Deutschlands Flora
in
Abbildungen nach der Natur
mit Beschreibungen.

Herausgegeben
von
Jacob Sturm,
mehrerer naturforschenden Gesellschaften Mitgliede.

III. Abtheilung.
Die Pilze Deutschlands.

Bearbeitet
von
J. A. Corda,
Custos am königl. bömischen Nationalmuseum zu Prag.

19. und 20. Heft.

Nürnberg, 1841.
Gedruckt auf Kosten des Herausgebers.
(Panierstrasse S. Nr. 709.)

Inhalt.

1. Boletus pascuus, *Persoon.*	Hutweiden-Röhrenschwamm.
2. Agaricus Coprinus congregatus, *Sowerby.*	Rasiger Mistschwamm.
3. Agaricus digitaliformis, *Bulliard.*	Fingerhutförmiger Mistschwamm.
4. — (Pratella) vinosus, *Corda.*	Weinröthlicher Blätterschwamm.
5. — ptychophyllus, *Corda.*	Kleinfaltiger Blätterschwamm.
6. Exidia Auricula Judae, *Fries.*	Hollunder-Lappenschwamm, Schleimschwamm.
7. Elaphomyces vulgaris α. muricatus.	Rauhe Hirschtrüffel.
8. — vulgaris β. granulatus.	Kleinkörnige Hirschtrüffel.
9. — vulgaris γ. variegatus.	Gefleckte Hirschtrüffel.
10. — vulgaris δ. columellifer.	Säulchen Hirschtrüffel.
11. — decipiens, *Vattadini.*	Glatte Hirschtrüffel.
12. Ceratogaster maculatus, *Corda.*	Gefleckte Horntrüffel.
13. Tuber cibarium, *Sibthorp.*	Schwarze Trüffel.
14. Rhizopogon albus, *Fries.*	Weiße Trüffel.
15. Pompholyx sapidum, *Corda.*	Schmackhafte Netztrüffel.
16. Phlyctospora fusca, *Corda.*	Braune Blasentrüffel.

BOLETUS pascuus. Pers.

Hutweiden-Röhrenschwamm.

Tab. 1.

B. pileo pulvinato, carnoso subtomentoso, opaco, fusco, dein margine rimoso; tubulis longis luteis, subaequalibus; poris elongatis, subflexuosis, parietibus crassis; stipite subbrevi, crasso, compacto, medio subincrassato, supra luteo medio et infra minutissime squamuloso, amoene purpureo; carne luteola, subimmutabili, succulenta, basi purpurascente; sapore dulci; odore grato.

R. mit polstrigem, fast filzigem, glanzlosem, braunem, später am Rande rissigem Hute; langen, gelben, fast gleich hohen Röhren; länglichen, fast gekrümmten Poren mit dicken Wänden; fast kurzem, dickem, derbem, in der Mitte fast verdicktem, oben gelbem, in der Mitte und unten sehr kleinschuppigem, schön purpurrothem Strunke; gelblichem fast unveränderlichem, saftigem, am Grunde purpurröthlichem Fleische; süßem

Geschmacke und angenehmem Geruche.

Boletus pascuus. Persoon Myc. Europ. p. 139.

Diese schöne Art ist selten, und wächst auf Hutweiden und an Waldrändern im Herbste, in ganz Mitteldeutschland und Böhmen. Sie wird zwei bis vier Zoll hoch und breit. Der Hut ist stark polsterig, derb, und rauh; seine Farbe meist chocoladebraun; der Hutrand scharf. Die Röhren sind durchaus gelb, an den Strunk anstoßend, jedoch nicht herablaufend, und fast gleich hoch. Ihre Wände sind stark; ihre Substanz saftig; die Mündungen ebenfalls gelb, ungleich, länglich, gewunden, oder gekrümmt (s. fig. 3.). Der Strunk ist nur an der Spitze gelb (s. fig. 1.), sonst ganz mit gedrängten, dem unbewaffneten Auge unsichtbaren, feinen, purpurrothen Schüppchen bedeckt. Im Längsschnitte des Pilzes (fig. 2.) ist das Hutfleisch bis 3/4 Zoll dick, gelblich, saftig, und an der Luft unveränderlich. Das Strunkfleisch ist beim Uebergange in die Hutsubstanz gelblich, und verfärbt sich daselbst manchmal (nicht stets) schmutzig, während es nach unten aus dem Weinröthlichen in das schönste lichte Purpurfarbne oder Carminrothe übergeht, ohne ursprünglich eine andere, als die rothe Farbe gehabt zu haben.

Fertigt man einen Längsschnitt (fig. 4.) aus der Röhre des Fruchtlagers, nahe, oder am oberen stets geschlossenen Grunde derselben, so erhält man, unter einem sehr guten aplanatischen Mikroskope betrachtet, eine klare Ansicht über den Bau des Fruchtlagers der Art. Die äusserste Schichte der Wand der Röhre (fig. 4. a.) besteht aus einem saftreichen, aus langen zarten Fasern gebildeten Gewebe, auf welches nach innen zu die Basilarzellen (fig. 4. 5. b. b.) als einfache Zellschichte gelagert sind. Sie sind fast keulig, rundlich-eckig, hell und gelblich, und ihre zugerundeten Spitzen bilden die innere Fruchtlagerfläche, über welche die Basidien (fig. 4. 5. c. c.) mit den Sporen (f.), und die Antheridien (d. d.) emporragen. Die Basidien (fig. 4. 5. c. c.) sind vergrößerte Basilarzellen, welche verlängert, fast keulig, hell und weiß, etwas höher als die Basilarzellen, und an ihrer zugerundeten Spitze mit vier kurzen, hellen, pfriemförmigen Sporenträgern (Sterigmata) geziert sind, deren jeder (s. fig. 5. e.) eine Spore (fig. 5. f.) trägt. Die Sporen (fig. 8.) sind weberschiffchenförmig, hin- und hergebogen, braun und hell, mit zwei grünlichen Oeltröpfchen. Die Antheridien (fig. 4. 5. d. d. fig. 6. 7.) stehen über die ganze innere Röhrenfläche zerstreut, sind lang, zugespitzt, weiß,

hell, dünnhäutig, mit sehr zarter gallertartiger Füllung.

Der Pilz ist eßbar, kömmt aber, um als Speise zu dienen, zu selten vor.

Fig. 1. Ein Pilz ½mal verkleinert. Fig. 2. ein solcher durchschnitten Fig. 3. Poren, oder die Mündungen der Röhren schw. vergr. Fig. 4. Ein Längsschnitt aus einer Röhre des Fruchtlagers; a. äusseres Fasergewebe; b. Basilarzellen des Fruchtlagers; c. Basidien mit Sporen; d. Antheridien. Fig. 5. Querschnitt des Fruchtlagers einer Röhre stark vergr.; b. Basilarzellen; c. Basidien; d. Antheridien; e. Sporenträger; f. Sporen. Fig. 6. 7. Antheridien stark vergr. Fig. 8. Sporen sehr stark vergrößert.

1.

Boletus pascuus Pers.

Corda pinx.

AGARICUS Coprinus congregatus. Sow.

Der rasige Mistschwamm.

Tab. 2.

A. C. pileo conico-campanulato, obtuse-umbonato, striato, ochraceo-luteo, tenuissime granuloso, umbone glabro; lamellis latis, albidis, dein purpureo-atris, marginibus tenuissime verruculosis, albidis; stipite longo, cylindrico, fistuloso, albo, sericeo-nitente, basi subbulboso.

M. mit kegelig-glockenförmigem, stumpfgebuckeltem, gestreiftem, ochergelbem, äusserst feinkörnigem Hute mit glattem Buckel; breiten, weißlichen, später purpurschwarzen Blättern, mit zartwarzigen, weißlichen Rändern, und mit langem, walzigem, hohlröhrigem, weißem, seidenglänzendem, am Grunde fast knolligem Stiele.

Ag. congregatus. Sowerby Taf. 261. Swartz. V. A. H. p. 204. Greville Flor. scot. crypt. Taf. 76.

Ag. micaceus. b, Fries Epicr. S. M. p. 247.

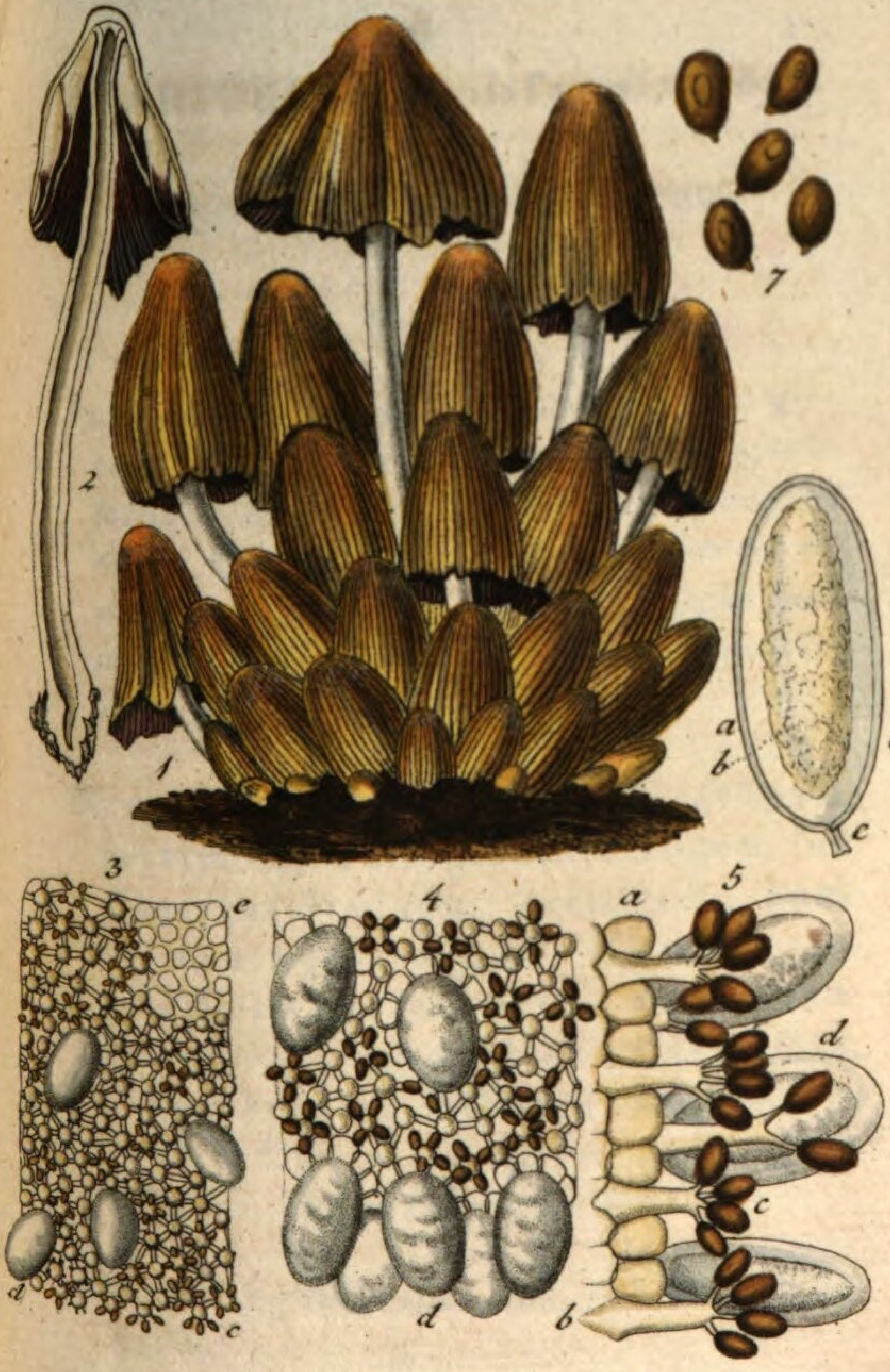
Der Pilz wächst an alten faulenden Baumstämmen, nahe der Erde, in gedrängten Rasen (fig. 1.). Der Strunk erreicht sechs bis acht Zoll Höhe, und zwei, selten drei Linien Dicke, ist selten gerade, meist leicht aufsteigend, oder hin- und hergebogen. Seine Aussenfläche ist glatt, seidenglänzend, weiß; seine Substanz dünn, langfaserig, wässerig; er ist röhrig-hohl (fig. 2.), und die Höhlung endigt unten in den Knollen spitz. Noch oben ist das stumpfe, fast abgestutzte Ende des Strunkes der dünnen Hutsubstanz angelagert. Der Hut ist in der frühesten Jugend fast kugelig, später eiförmig, dann glockenförmig, im Alter stumpf gebuckelt, der Länge nach bis an den Buckel gerieft-gestreift, ochergelb, und mit äusserst zarten, kugeligen, glänzenden, gelben, kleinen, fast unsichtbaren Zellchen besetzt. In der Jugend ist der Hutrand eingezogen, fast gleich, später ungleich, und endlich zerfressen, und schmutzig verfärbt. Die Hutsubstanz ist selten ¼ bis ½ Linie dick, weiß, zart, wässerig, fast durchscheinend. Die Blätter sind zwei bis drei Linien breit, drei- bis vierreihig, frei, doch den Strunk fast berührend, weißlich, dann schmutzig und endlich purpurschwarz verfärbt. Nach dem Verfärben ist ihr Rand mit sehr zarten weißen, fast zähnchenartigen Schüppchen besetzt. Die kürzeren sind nach hinten verschmälert; die kürzesten fast li-

nienlanzettförmig. Die Spuren eines Schleiers verschwinden schon in der Jugend völlig.

Betrachtet man die Oberfläche eines noch nicht verfärbten, oder gerade sich verfärbenden Blattes mit dem Compositum (s. fig. 3.), so sieht man die mit radiären Strichen netzartig verbundenen Basidien (fig. 3. c.), theils ohne, theils mit weißen, oder erst sich bräunenden Sporen besetzt, und sich über die Zellen der eigentlichen Blattsubstanz erhebend. Zwischen denselben bemerkt man die zerstreut-stehenden, großen, eiförmigen Antheridien (d.). Gegen den Rand zu, und bei noch mehr verfärbten Blättern (s. fig. 4.), stehen diese Antheridien sehr gedrängt, und sind vorstehend, oder den Blattrand überragend (fig. 4. d.), und diese überragenden Antheridien sind es, welche dem unbewaffneten Auge als weiße glänzende Schüppchen erscheinen. Im Längsschnitte des Blattes (s. fig. 5.) sieht man die kurzen Basilarzellen (a.) unmittelbar auf dem Blattparenchyme ruhen; zwischen ihnen stehen die langen, walzigen, hellen, nach oben gerundeten Basidien (b.), welche auf kurzen Sporenträgern normal vier, selten zwei oder drei Sporen tragen (s. fig. 5. c.). Sie überragend, sieht man die großen eiförmigen Antheridien (d.), welche aus dem weißen, hellen, eiförmigen Antheriensacke (als einfache Zelle, fig. 6. a.) bestehen

welcher kurz-gestielt ist (s. c.), und aus der gelblichen gallertigen Füllung (b.), welche der Sack (a.) umschließt. Die Sporen (fig. 7.) sind verkehrt-eiförmig, etwas gekrümmt, nach unten mit einem spitzigen, kurzen, seitlich gerichteten Hilum versehen, braun, glatt, halb-durchsichtig, und einen Oeltropfen enthaltend.

Fig. 1. Eine Gruppe ½ nat. Größe. Fig. 2. Ein kleiner Pilz längs durchschnitten. Fig. 3. Die Fläche eines jungen Blättchen vergr.; e. Basilarzellen; c. Basidien; d. Antheridien. Fig. 4. Der Rand eines älteren Blattes vergr. mit reifen Sporen und Antheridien d. Fig. 5. Durchschnitt des Fruchtlagers eines Blattes vergr.; a. Basilarzellen; b. Basidien mit den Sporen c. und Antheridien d. Fig. 6. Eine Antheridie stark vergr.; a. Antheridiensack; b. ihre Füllung; c. ihr kurzes Stielchen. Fig. 7. Sporen stark vergrößert.



Agaricus (Coprinus) congregatus Sow.

Corda pinx.

AGARICUS digitaliformis. Bull.

Fingerhutförmiger Mistschwamm.

Tab. 3.

Ag. Coprinus, fascicularis; pileo primum globoso, flavido, dein campanulato, subdigitaliformi, striato, obtuso, glauco-cinereo, umbone obtuso flavido; lamellis liberis, inter se distantibus, plerumque didymis, purpureo-fuscis; stipite longo, filiformi, aequali, flexuoso, albo, intus fistuloso.

M. rasenförmig, mit früher kugeligem, gelblichem, später glockenförmigem, fast fingerhutförmigem, gerieftem, stumpfem, aschgrauem Hute, mit stumpfem gelblichem Gipfel; freien, untereinander abstehenden, meistens zweireihigen, purpurbraunen Blättern; mit langem, fadenförmigem, gleichem, gebogenem, weißem, innen röhrigem Stiele.

Agaricus digitaliformis. Bull. taf. 22. taf. 525 fig. I.

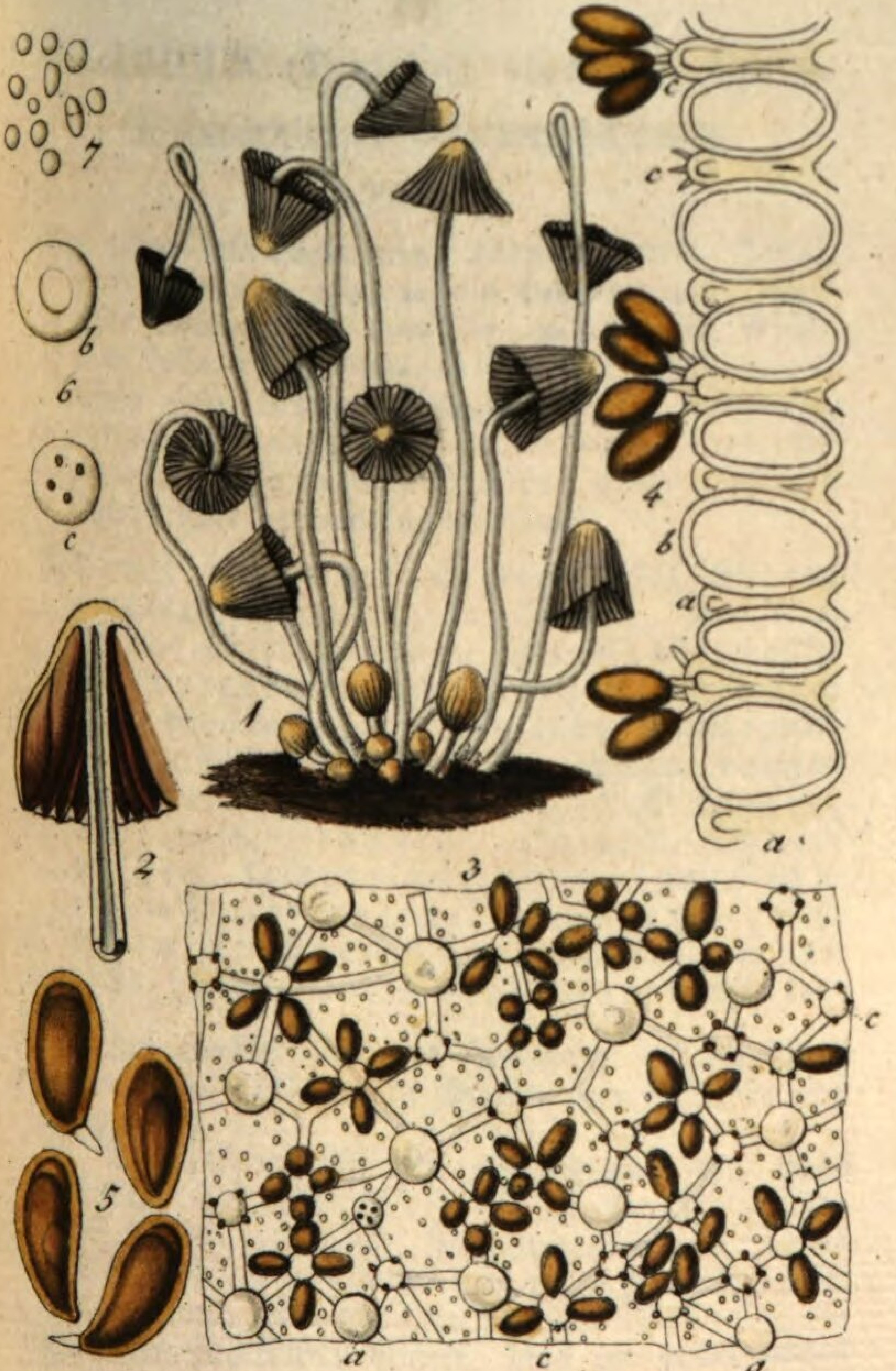
Ag. disseminatus. c. Fries Syst. M. 1. p. 305.

An Strunken der Laubhölzer, im Moder, auf Wurzeln im Herbste und Frühjahre gemein. Der Pilz ist sehr hinfällig und äusserst zart. Der Hut ist in der frühesten Jugend kugelig (fig. 1.), später kopfförmig, dann fingerhut- und endlich fast schirmförmig. Er ist früher ochergelb, später grau und nur am Gipfel ochergelb, die Streifung geht bis nach dem Gipfel, und entsteht durch Faltung der Hutsubstanz, welche gegen die breiten und starken Blätter (fig. 2.) äusserst dünn ist. Die Blätter sind zwei-, selten dreireihig, breit, bogig, nach hinten verschmälert, ganzrandig, schmutzig-purpurbraun und untereinander entfernt stehend. Die Verfärbung derselben ist nur durch die Reife der Sporen bedingt, und von der Fläche betrachtet (s. fig. 3.) sieht man die großen unregelmäßigen Zellmaschen, welche die Basilarzellen bilden, und in deren Achseln theils die kleinen, warzenförmigen Basidien (fig. 3. c. c.), welche die Sporen tragen und Sporen an ihren Gipfeln bilden, theils die größeren unfruchtbaren Zellen (fig. 3. a. a.) stehen. Im Querschnitte (fig. 4.) erscheinen die Basilarzellen fast eiförmig (fig. 4. b.), und zwischen sie gleichsam eingekeilt die sterilen Zellen (4. a. a.) und Basidien (fig. 4. c. c.), theils mit, theils ohne Sporen. Die Sporenträger sind kurz, pfriemförmig,

hell, und bleiben oft an der Basidie stehen, oder fallen sammt den Sporen ab, welche dann oft gestielt (fig. 5.) erscheinen. Betrachtet man die Basidien senkrecht von oben (fig. 6.), so erscheinen sie als runde helle Polster (c.), welche mit vier Wärzchen besetzt sind. Die sterilen Zellen des Fruchtlagers (fig. 6. b.) sind von oben gesehen polsterig, mit einer leichten Vertiefung in der Mitte. Die Sporen, welche fast stets zu vier auf den niedrigen Basidien und kurzen Sporenträgern befestigt sind, haben eine braune, halb-durchsichtige Sporenhaut mit seitlichem Hilus, an welchem oft das Sterigma als helles Stielchen kleben bleibt (s. fig. 5.), und einem kleinen braunen Sporenkern mit seitlichem Oeltröpfchen. Die ganze Oberfläche des Blattes ist überdies mit kleinen, kugeligen oder eiförmigen, ungleich großen, hellen und feinen Zellbläschen (fig. 7.) besetzt oder bestreut, deren Zweck ich nicht kenne.

Fig. 1. Natürliche Größe einer Gruppe. Fig. 2. Ein Längsdurchschnitt des Hutes und Stieles vergrößert. Fig. 3. Die Oberfläche eines reifen Blattes vergrößert; a. a. sterile Zellen; c. c. Basidien. Fig. 4. Ein feiner Blattschnitt vergrößert; a. a. sterile Zellen; b. b. Basilarzellen; c. c. Basidien. Fig. 5. Sporen sehr stark vergrößert. Fig. 6. b. eine

sterile Zelle von oben gesehen und stark vergrößert. Fig. 6. c. Eine Basidie von oben gesehen und stark vergrößert. Fig. 7. Zellbläschen, mit welchem das Fruchtlager bestreut ist, stark vergrößert.



Agaricus digitaliformis Bull.

Corda pinx

AGARICUS (Pratella) vinosus. Corda.

Weinröthlicher Blätterschwamm.

Tab. 4.

Ag. pileo late-umbonato, carnosiusculo, laevi, glabro, sicco, albo medio fuscescente, margine rubescente; lamellis subadnexis, tridymis, latis, ventricosis, integerrimis, violascentibus dein fuscescentibus; stipite subbrevi, cylindrico, tenui, glabro, candido, sericeo-nitente, intus fistuloso; odore grato; sapore dulci; velo spurio fugacissimo.

Bl. mit breit-gebuckeltem, fleischigem, glattem, nacktem, trockenem, weißem, in der Mitte braun-, am Rande röthlich-werdendem Hute; fast anstoßenden, dreireihigen, breiten, bauchigen, ganzrandigen, violett-, dann braunwerdenden Blättern; mit fast kurzem, walzigem, dünnem, glattem, schneeweißem, seidenglänzendem, innen röhrigem Stiele; angenehmem Geruche; süßlichem Geschmacke; unvollständigem und sehr schnell verschwindendem Schleier.

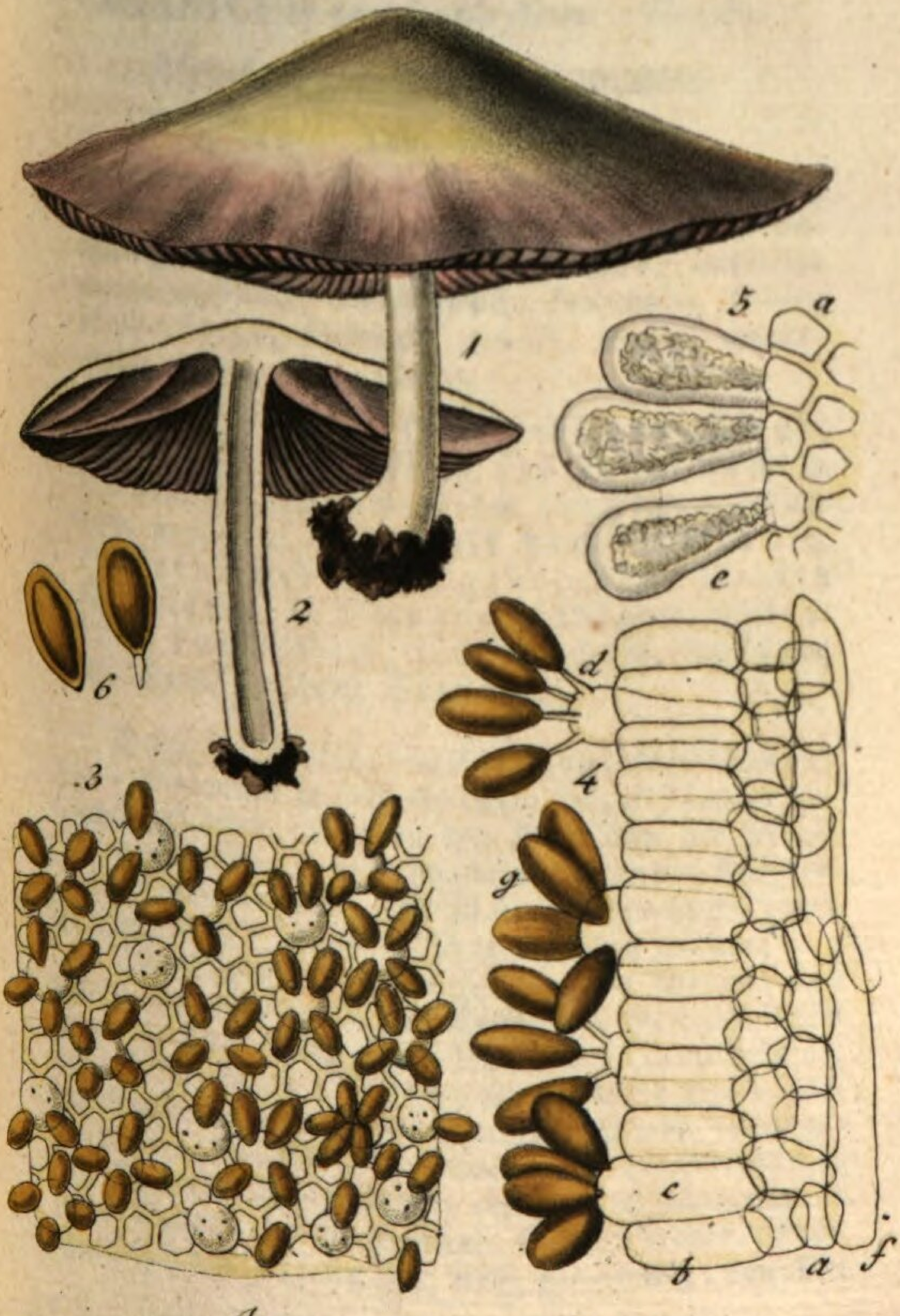
Im Herbste in fetter Walderde an schattigen Orten unter Laubholz in Gärten und Wäldern um Prag selten.

Der Pilz erreicht nur zwei bis drei Zoll Höhe und sein Hut bis 3½ Zoll Durchmesser. Das Hutfleisch ist zart, weiß, unveränderlich und ½ bis 1 Linie dick. Die Blätter sind drei- bis vierreihig, fast gedrängt, zwei bis drei Linien breit, bogig, am Hutrande zugespitzt; violett, blos im Alter braun

werdend. Sie sind zartzellig, saftreich, im Alter zerfließend, und ihre Basilarzellen (s. fig. 3.) sind von oben betrachtet eckig, oft sechseckig von der Seite und im Längsschnitte des Blattes betrachtet länglich (fig. 4. b.), oben und unten gestutzt oder gerundet, und unmittelbar auf den Parenchymzellen (fig. 4. a.) des Blattes ruhend, welche letztere mannigfach von den Faserzellen (f.) durchwebt werden.

Zwischen den Basilarzellen stehen die walzigen, selten keuligen, vorragenden Basidien (fig. 4. c. d.), welche, wie die Basilarzellen, hell und durchsichtig sind. Sie tragen vier Sporen, welche auf pfriemförmigen Sporenträgern (fig. 4. d.) ruhen, jedoch finden sich bei dieser Pilzart oft Sporen, welche ohne Sporenträger, unmittelbar den Basidien eingefügt sind (s. fig. 4. c. g.). Die Sporen (fig. 6.) sind fast elliptisch, lichtbraun, halbdurchsichtig, dickschaalig, mit einem deutlichen basilarem Hilus. An den Rändern der Blätter finden wir keulige Körper (fig. 5. e.) von ausserordentlicher Zartheit, welche der durch die Basilarzellen gebildeten Oberfläche (a.) eingefügt sind, einem zarten, weißen, hellen Zellsack, und eine körnige getrübte Füllung haben. Wir halten sie für den Antheridien anologe Organe.

Fig. 1. Nat. Größe des Pilzes. Fig. 2. Längsdurchschnitt desselben. Fig. 3. Ein Theil der Blattfläche vergr. Fig. 4. Längsschnitt aus der Substanz des Blattes vergr.; a. Parenchymzellen; f. Faserzellen desselben; b. Basilarzellen; c. g. Basidien ohne, d. dergl. mit Sporenträgern und Sporen. Fig. 5. Antheridienartige Körper e. vom Rande des Blattes a. stark vergr. Fig. 6. Sporen sehr stark vergrößert.



Agaricus vinosus Corda.

Corda pinx.

AGARICUS ptychophyllus. Corda.

Kleinfaltiger Blätterschwamm.

Tab. 5.

Ag. minutus, gregarius, rarius caespitosus; pileo depresso dein subinfundibuliformi, flexuoso, repando, sicco, glabro, albo; lamellis decurrentibus, distantibus, flexuosis, albis; stipite longo, filiformi, gracili, terete, subaequali, nudo, albo, pleno.

Bl. klein, gesellig, selten rasig-wachsend; mit niedergedrücktem, später fast becherförmigem, geschweiftem, trockenem, glattem weißem Hute; mit herablaufenden, entfernt-stehenden, gebogenen, weißen Blättern; und langem, fadigem, schlankem, rundlichem, fast gleichem, nacktem, weißem, vollem Strunke.

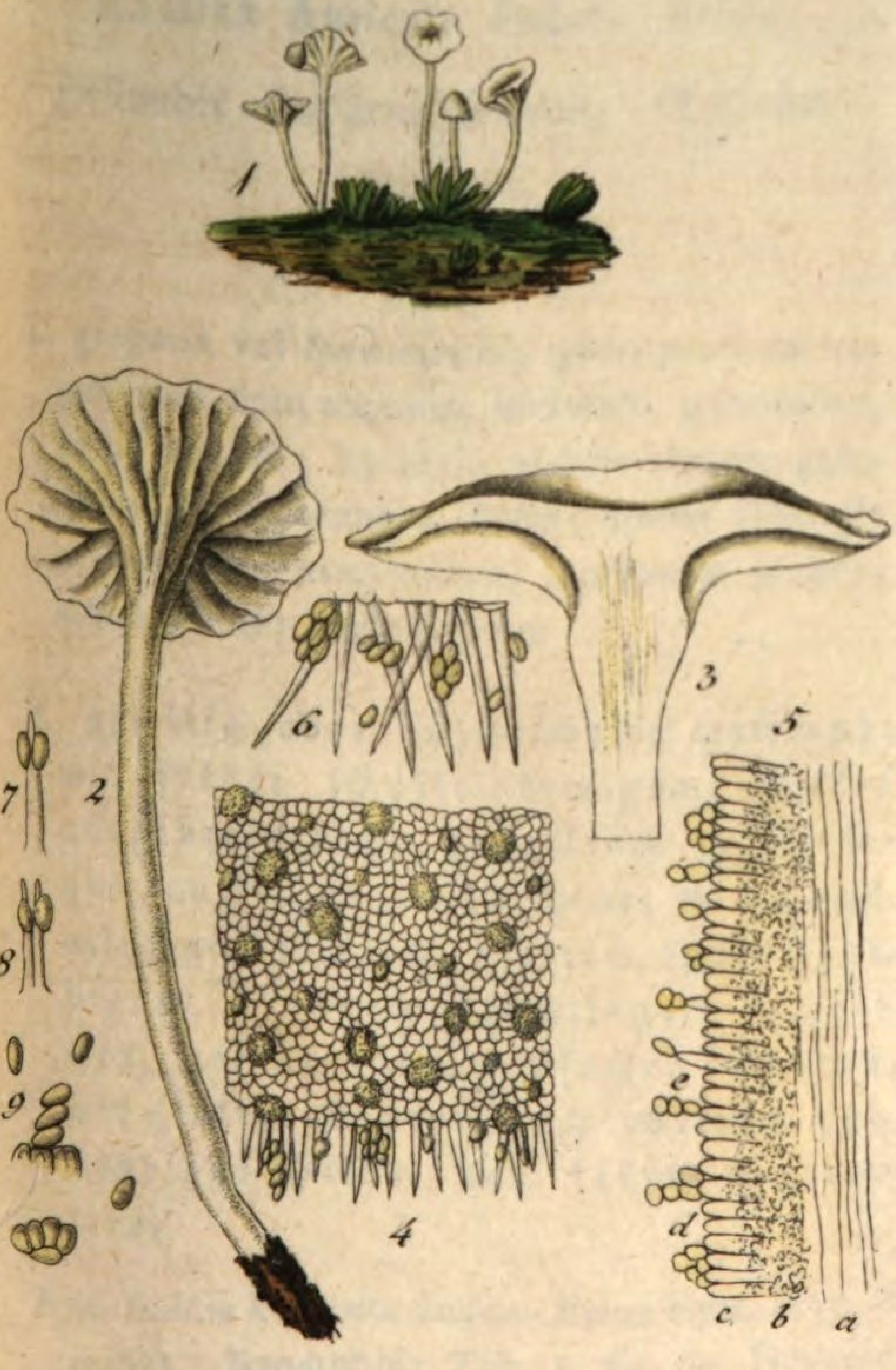
Diese, in die Nähe von Agaricus integrellus und Ag. ericetorum zu stellende kleine Pilzart, kommt auf feuchten Plätzen, zwischen den Keimfäden der Moose (Protonematis), vorzüglich zwischen jenen von Polytrichum commune vor. Sie ist in feuchten Herbst- und Frühjahrstägen selten bei Prag gefunden worden.

Der Pilz erreicht selten $^1/_2$ Zoll Höhe, sein Hut eine bis ein und eine halbe Linie Breite, und der Stiel selten über eine viertel Linie Dicke, bei 3 bis 5 Linien Höhe (s. fig. 1.) Im Alter ist der Hutrand aufwärts gerollt, und die Blätter sind gewellt und faltenähnlich, und die längeren derselben am Stiele herablaufend, während die kurzen den Strunk oft nicht erreichen, oder nur in Zahnform mit ihrem Ende an ihm befestigt sind. Sie sind breiter, als das Hutfleisch dick ist (s. fig. 3.), weiß, ganzrandig; von oben

mikroskopisch betrachtet (s. fig. 4.) kleinzellig, am Rande wimperig, ohne deutliche Basidien, sondern nur mit gelblichen Sporenhäufchen bedeckt. Im Längsschnitte des Blattes (fig. 5.) sieht man die zarten kurzen Basilarzellen (c.) die Oberfläche des Blättchens bilden, auf einer undeutlich-zelligen Zwischensubstanz (b.) ruhen, und gleichsam darin versenkt, welche dem Faserzellgewebe (a.) des Blattes unmittelbar aufsitzt. Einzelne Basilarzellen scheinen sich zu verlängern (fig. 5. e. fig. 7. 8.), und gleich wahren Basidien, an ihrer Spitze Sporen zu entwickeln; andere bilden unmittelbar, und ohne alle Verlängerung Sporen (fig. 5. d. fig. 9. 10.), welche sie um ihren Gipfel zu kleinen Häufchen versammeln. Die Sporen sind fast eiförmig, ausserordentlich klein, oft nur 0,000135 bis 0,000140 par. Zolltheile lang. Am Rande (fig. 6.) werden aus einzelnen Basilarzellen die spitzen, langen, hellen bereits oben erwähnten Wimpern gebildet.

Im Längsschnitte (fig. 3.) sieht man die Auftreibung des Strunkes vor dem Eintritte in den Hut, und an der Stelle, wo die Blätter an ihn stoßen und herablaufen. Diese Auftreibung sowohl, wie der sehr dünne Strunk sind voll; das Strunkfleisch ist weiß, zart, feinfaserig und fast völlig undurchsichtig.

Fig. 1. Nat. Größe einer Gruppe. Fig. 2. Ein Pilz vergr. und v. unt. ges. Fig. 3. Ein vergr. Längsdurchschnitt des Hutes. Fig. 4 Oberfläche eines Blättchens schw. vergr. mit einzelnen Sporenhäufchen. Fig. 5. Längsschnitt eines Blattes st. vergr.; a. Faserzellen; b. Zwischensubstanz; c. Basilarzellen; d. Sporenhäufchen; e. verlängerte sporentragende Basilarzellen. Fig. 6. Der wimperige Blattrand schw. vergr. Fig. 7. 8. Verlängerte Basilarzellen mit Sporen stärker vergr. Fig. 9. 10. Sporenhäufchen und einzelne Sporen vergrößert.



Agaricus ptychophyllus Corda.

Corda pinx.

EXIDIA Auricula Judae. Fries.

Hollunder-Lappenschwamm, Schleimschwamm.

Tab. 6.

E. gregaria vel fascicularis; pileo primum cupuliformi, dein expanso, undulato, gelatinoso, extus hirsuto; hymenio glabro ceraceo-gelatinoso, dein lacunoso, fusco; sporis oblongis subcurvatis, simplicibus; episporio glabro; hilo basilari; nucleo firmo.

L. gesellig oder büschelweise wachsend; mit früher schüsselförmigem, später ausgebreitetem, gewelltem, gallertigem, aussen haarigem Hute; mit wachsartig-gallertigem, glattem, später grubigem, braunem Fruchtlager; länglichen, gekrümmten, einfachen Sporen, mit glatter Sporenhaut; unterem endständigen Hilus, und festem Sporenkerne.

Syn. Exidia Auricula Judae. Fries Syst. Myc. II. p. 221. Krombholz Tab. 5. fig. 50. Düsseld.

tab. 15. Bull. herb. tab. 427. fig. 2. Tremella A. J. Linne spec. 1625. Pers. Syn. p. 624. — v. An. fruct. Corda Icones fung. III. pag. 35. Tab. IX. fig. 137.

Auf lebenden und absterbenden Bäumen, vorzüglich auf Sambucus, seltener auf Robinia. Durch ganz Deutschland gemein.

In den Rasen dieser Art sind stets alte und junge Individuen gemengt, oft dicht gedrängt, selten verschmolzen. Große Exemplare werden oft fünf Zoll breit, nnd erschlaffen im Alter, daß sie zusammensinken. Die Fruchtbildung dieser Gattung ist von jener der Schüsselschwämme sehr verschieden, so groß auch ihre äussere Aehnlichkeit ist. Das Fruchtlager des Schleimschwammes ist früher hart und fast wachsartig, im Alter wird es gallertig und bedeckt sich mit vereinzelten Sporen. Von oben, und unter starker Vergrößerung sieht man kleine kurze Basidien (s. fig. 2.) über die Oberfläche rageu, deren jede eine einzelne Spore trägt. Fertigt man einen feinen Schnitt aus dem Fruchtlager (s. fig. 3.) sammt der Hutsubstanz (fig. 3. a.), so sieht man wie das Schleimgewebe des Hutes unter dem Fruchtlager dichter, und seine Zellen verworrener werden (s. fig. 3. b.), und daß die langen, aufrechten, nebeneinander stehen-

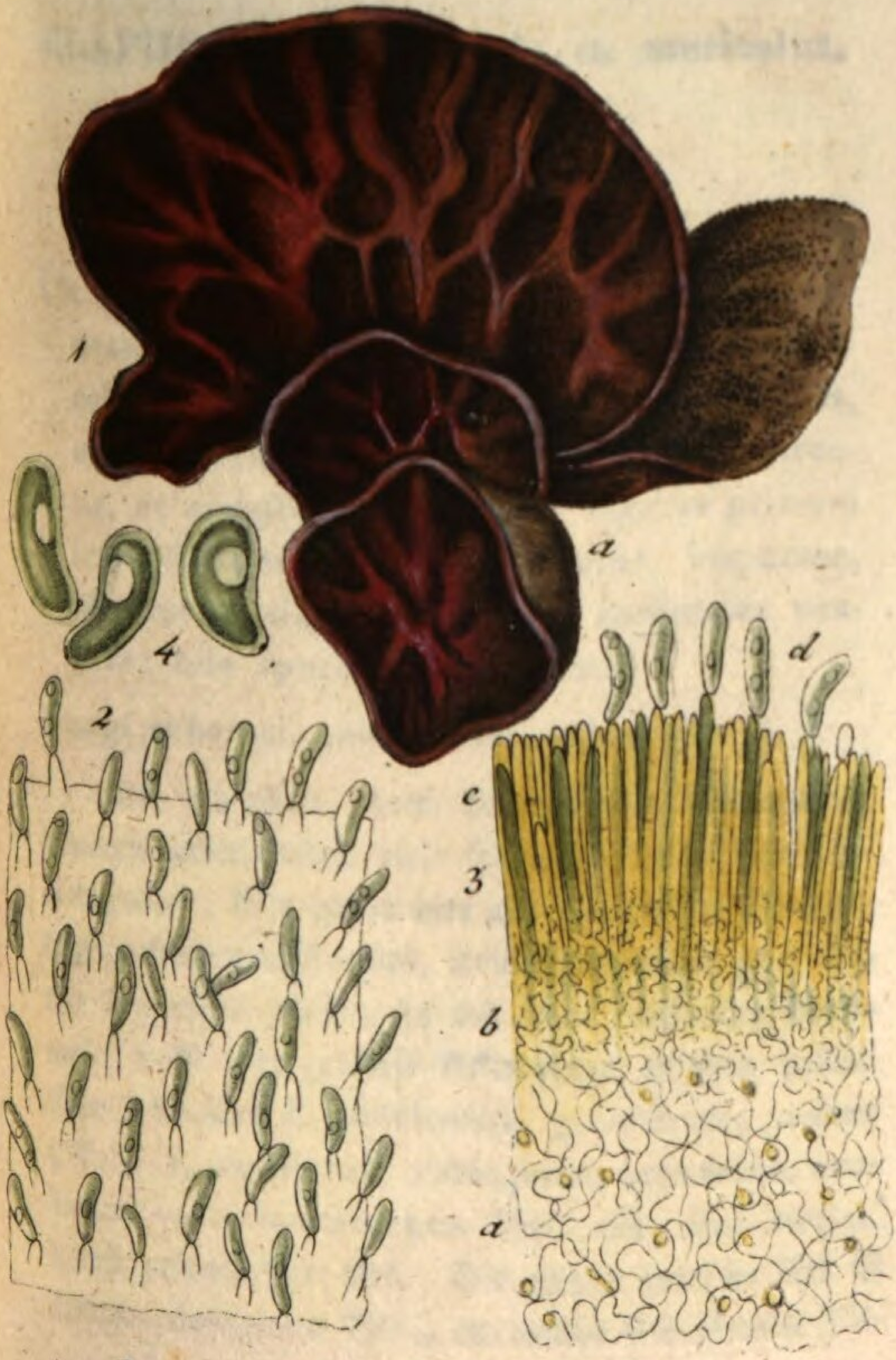
den Basilarzellen (fig. 3. c.) ursprünglich aus den Zellfasern der Hutsubstanz entspringen, sich keulig verdicken und trüben, während zwischen denselben die dickeren Basidien entstehen. Diese letzteren sind hohl und nach unten spindelartig verdünnt, und jede erzeugt durch Abschnürung ihres oberen Endes die Spore (fig. 3. d.). Bei Exidia ist die Basidie eine einfache Zelle, und sie entwickelt nur eine Spore, welche unmittelbar aus der Substanz der Basidie gebildet wird, sitzend ist, und sich hierdurch sehr der Fruchtbildung von Coryne und Nematelia nähert.

Die Sporen (fig. 4.) sind länglich gekrümmt, und gelblich-weiß. Die Sporenhaut ist einfach, dick, hell und glatt. Der Nabel ist als Durchbohrung der Sporenhaut grundständig, punktförmig. Der Sporenkern ist durchsichtig, fest, gelblich-weiß, die Sporenhöhle ausfüllend, und enthält einen seitlichen Oeltropfen. Die Sporen werden nicht so stark entwickelt, wie bei den Blätterschwämmen, und nur im Alter bedeckt sich das Fruchtlager mit einem leichten, graulichen Reife, und nur in den Gruben und Falten sammelt sich manchesmal viel Sporenstaub.

Der Pilz wurde vormals als kühlend, austrocknend und zusammenziehend bei Augenkrankheiten, Halsentzündungen u. s. w. gebraucht und unter der

Benennung »Fungus Sambuci« in den Officinen geführt.

Fig. 1. Nat. Größe der Pilze; a. der Hut von aussen. Fig. 2. Die Oberfläche des Fruchtlagers mit den Basidien und Sporen stark vergrößert. Fig. 3. Durchschnitt des Fruchtlagers; a. b. Parenchym, c. Basilarzellen, d. Sporen stark vergrößert. Fig. 4. Sporen sehr stark vergrößert.



Exidia Auricula Judae Fries.

Corda pinx.

ELAPHOMYCES vulgaris α. muricatus.

Rauhe Hirschtrüffel.

Tab. 7.

Ch. gen. Peridium indehiscens, crassum, carnoso-coriaceum dein durum, extus cortice colorata vestitum. Capillitium laxum septis, e peridio in centrum uteri irregulariter directis, ac complicatis, divisum. Sporae primum tetraëdrice-connatae, dein liberae, inspersae, atrofuscae, simplices, cortice furfuracea vestitae; hilo spurio; nucleo firmo.

Fungi suberosi, subterranei, subarrhizi.

Die einfachen, dem Haargeflechte heterogenen Sporen unterscheiden diese Gattung strenge von Ceratogaster. Wir geben hier alle von uns in Deutschland gefundenen Formen, welche wir unter zwei Arten vereinigen müssen, da wir keine constanten Merkmale, wohl aber zahllose Uebergänge gesehen haben. Wir betrachten E. muricatus, granulatus, scaber (Wallr.), papillatus, variegatus, asperulus, aculeatus und leucocarpus Vitt. als eine einzige, höchst polymorphe Art. Die zweite deutsche Art ist Elaph. decipiens Vitt., an welche sich Herren Vit-

tadini's Elaph. atropurpureus, mutabilis, citrinus und Morettii, als ausgezeichnete Arten, reihen. Elaphomyces maculatus bildet eine neue Gattung, die wir hier beschreiben. Elaphomyces Persoonii ist Phlyctospora Personii, und nur El. anthracinus ist uns ob mangelnder Analyse fremd. Es ist schwer, über Herrn Vittadini's Arten stets ganz sicher zu urtheilen, da wir keine Original-Exemplare sahen, und seine Analysen nicht hinreichend Aufschluß geben.

Wir müssen hier öffentlich Herrn Prof. Edlen von Hildenbrand zu Wien unseren innigsten Dank für die so höchst freundschaftliche Weise abstatten, in welcher uns Vittadini's schöne Monographia Tuberacearum gütigst mitgetheilt wurde, die im Buchhandel nicht zu erhalten ist, und ohne die wir so manche Arbeit nicht vollführen könnten. Noch einmal Dank dem edlen, liebenswürdigen Manne, welcher der Wissenschaft überhaupt, und namentlich dem cryptogamischen Studium des Kaiserstaates so große Mühen und Opfer brachte! —

El. vulgaris: peridio extus granuloso-verrucoso, ochraceo-fuscescente; sporis subglobosis atris, furfuraceis.

α. E. muricatus. Fries Syst. Myc. III. p. 59. Lycoperdon Tuber Linn. F. suec. n. 1281. L.

scabrum Willd. Berol. taf. 7. fig. 19. Ceraunium scabrum Wallr. IV. p. 406. Elaph. asperulus Vittad. Mon. Tab. IV. fig. VI. Scleroderma cervinum. Pers. part.

Diese Abart wächst mit den beiden anderen in Deutschland gesellig, unter lockerer Walderde, unter Moos und leichten Gerölle, und ist in allen Wäldern gemein.

Der Pilz wird oft so groß wie eine wälsche Nuß (s. fig. 1.), und bleibt selten klein (s. fig. 3.). Die Peridie ist zwei bis drei Linien dick, aussen großkörnig, und die Körner sind vieleckig, fast pyramidal, abgestumpft (s. fig. 5. 7.), und ihre Substanz ist gelb. Sie sind einer Fortsetzung der Substanz der Peridie und mit ihr innig verwachsen. Die Substanz der Peridie ist in der Jugend weiß, im Alter oft röthlich, und bei einzelnen Individuen schmutzig-röthlich und genetzt (s. fig. 7.), während bei den meisten Individuen keine Spur dieser Netzbildung vorkömmt, und sie eine einfache röthlich-weiße Korkmasse bildet (s. fig. 6.) Die Venen und das Haargeflecht zwischen der Sporenmasse entspringen aus der Peridialsubstanz (s. fig. 2.), welche einzelne Blätter in die Sporenmasse sendet. Die Fäden des Haargeflechtes (s. fig. 8.) sind oft ästig, zart, weiß,

spärlich, und ohne Zellbildung. Die Sporen sind schwarz, röthlich-schillernd, kugelig, groß, undurchsichtig, und ihre Sporenhaut ist mit dichter schwarzer Kleie bedeckt (s. fig. 8.).

Durch die kleine Abart mit der sehr dicken Peridie mit genetzter Substanz (s. fig. 3. 4. 7.) geht diese unmittelbar in Elaphomyces variegatus über, welchen wir als Abart auf Tafel 9. abbilden.

Alle warzigen Arten der Gattung Elaphomyces wurden früher unter dem Namen »Boletus cervinus« in den Officinen geführt, und werden jetzt nur selten vom Landvolke als Vieharznei bei den Rindern der Kühe benützt. Die Alten hielten den Pilz theils für sehr giftig (s. Gleditsch), oder für ein heftiges Aphrodisiacum, aber neue vorurtheilsfreie Versuche machten ihn völlig absolet.

Fig. 1. Nat. Größe des Pilzes. Fig. 2. Derselbe durchschnitten. Fig. 3. Abart mit dicker Peridie. Fig. 4. Dessen Durchschnitt, natürliche Größe. Fig. 5. Warzen der Peridie stark vergrößert. Fig. 6. Querschnitt der Peridiensubstanz schwach vergrößert. Fig. 7. Querschnitt von fig. 4. schwach vergrößert. Fig. 8. Sporen mit Fäden des Haargeflechtes sehr stark vergrößert.

Elaphomyces vulgaris & muricatus.

Corda pinx.

ELAPHOMYCES vulgaris, β. granulatus.

Kleinkörniger Hirschtrüffel.

Tab. 8.

E. peridio tenui, suberoso, extus granuloso; granulis minutis, rotundatis subaequalibus; pulpa atra; sporis subglobosis, atro-fuscis; capillitio floccoso, tenui albo.

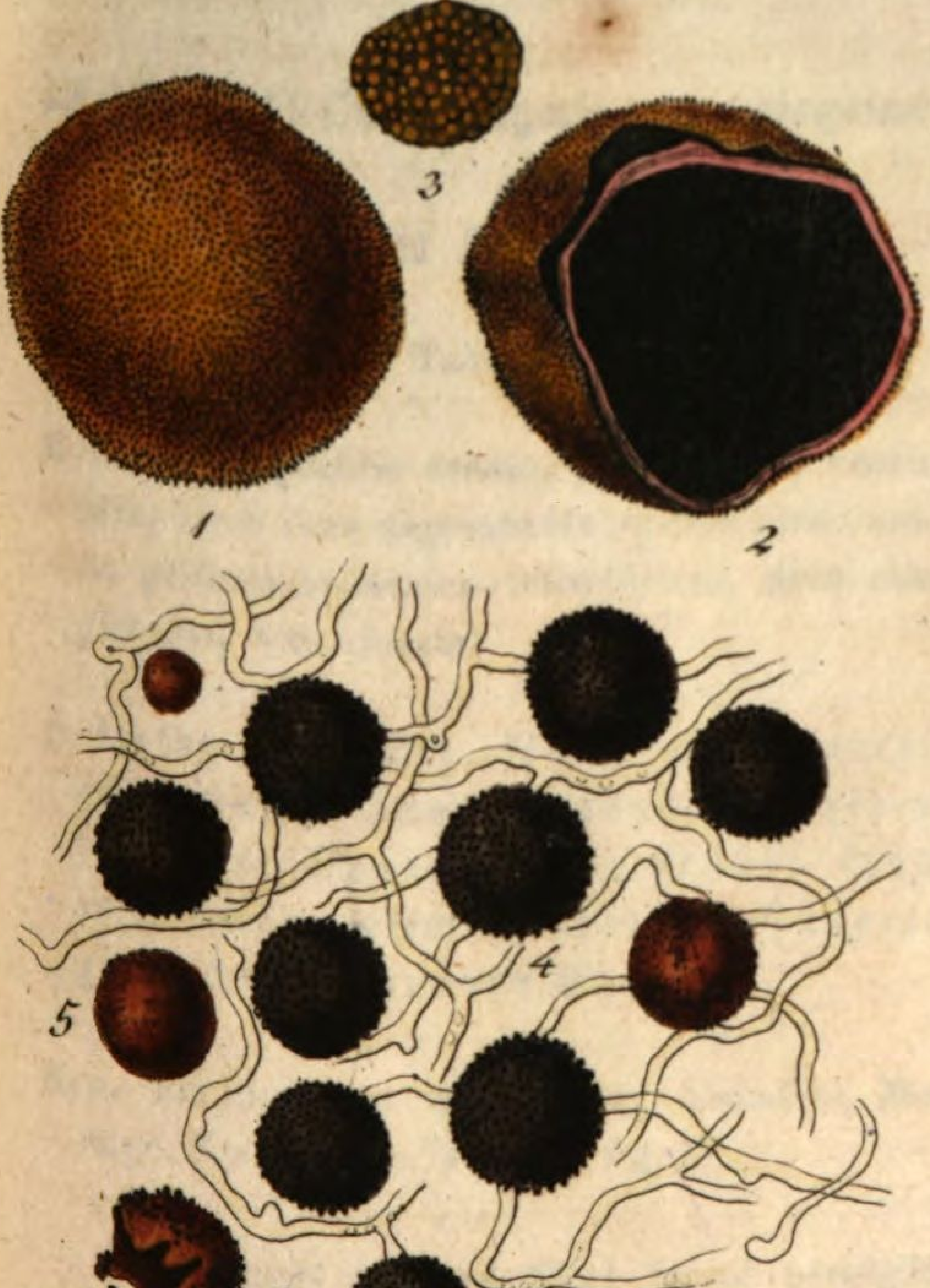
H. mit dünner, korkiger, aussen gekörnter Peridie; mit kleinen, gerundeten, fast gleichgroßen Wärzchen, schwarzer Sporenmasse, fast kugeligen, schwarzbraunen Sporen, und fädigem, dünnem, weißem Haargeflechte.

Syn. Elaph. granulatus Nees. in litt. Fries Syst. myc. III. p. 58. Phymatium fulvum. Chevallier Flor. de Paris. 1. p. 361. Ceraunium granulatum Wallroth flor. germ. crypt. IV. p. 406. Scleroderma cervinum Pers. Syn. p. 156. part.

Wohnt mit der vorigen Abart zusammen, und ist oft mit ihr demselben Neste eingebettet. Sie erscheint hin und wieder sehr häufig, und kommt bei dem Streusammeln an die Erdoberfläche.

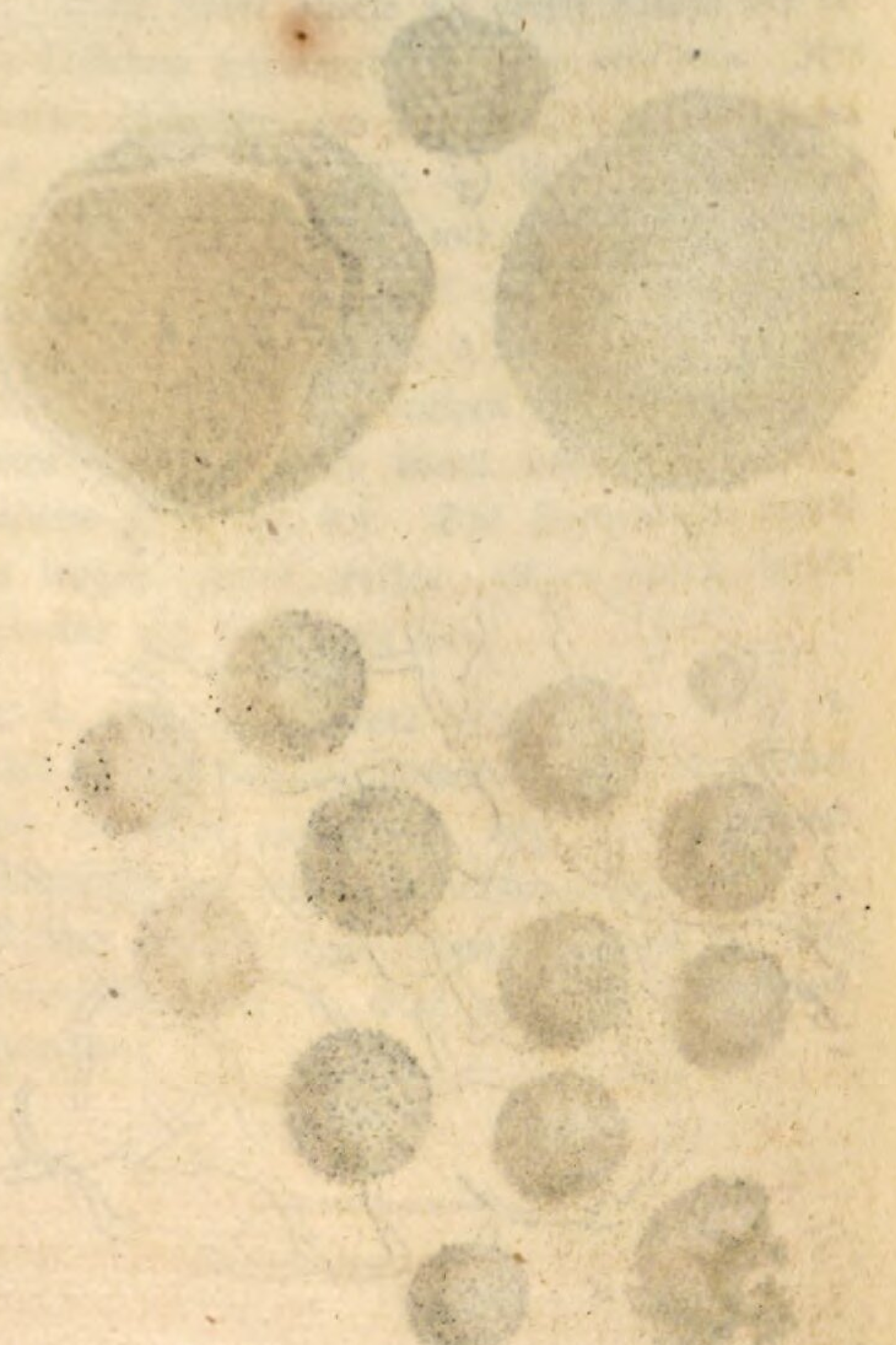
Diese Abart bildete die größte Menge des für die Officinen gesammelten Boletus cervinus. Ihre Peridie ist dünn, und höchstens $1/2$ bis $3/4$ Linien dick. Die Körnchen (fig. 3.) ihrer Oberfläche sind niedrig, klein, gleichartig und gerundet. Die Sporenmasse (s. fig. 2,) ist stark entwickelt, und bläulich-schwarz. Die Sporen (fig. 4.) sind kugelig und mit einer starken schwarzen körnigen Rinde bedeckt, ohne welche ihr Episporium braun und schwach-durchscheinend ist (s. fig. 5.). Das Haargeflechte besteht aus langen, zarten, weißen, ästigen Fäden, welche gliederlos und durchsichtig sind.

Fig. 1. Nat. Größe eines reifen Pilzes. Fig. 2. Ein solcher Pilz durchschnitten. Fig. 3. Körner der Oberhaut vergrößert. Fig. 4. Sporen und Fäden des Haargeflechtes stark vergrößert. Fig. 5. Sporen, deren kleiiger Ueberzug entfernt ist, stark vergrößert. Fig. 6. Eine zerdrückte Spore stark vergrößert.



Elaphomyces vulgaris β. granulatus.

Corda pinx.



ELAPHOMYCES vulgaris, γ. variegatus.

Gefleckter Hirschtrüffel.

Tab. 9.

E. minutus; peridio crasso, duro, extus verrucoso, intus dein nigrescente; pulpa atra; sporis primum sphaerico-tetraëdricis, dein subglobosis, atro-fuscis.

H. klein; mit dicker, fester, außen warziger, innen schwarzwerdender Peridie; schwarzer Sporenmasse; früher sphärisch-tetraëdrischen, später fast kugeligen, schwarzbraunen Sporen.

Syn. Elaphomyces variegatus. Vittadini Monogr. Tub. p. 68. Taf. IV. fig. IV.

Diese scharf riechende Abart kommt vorzüglich häufig in der Lombardei vor, z. B. bei Como (1830.), Merlata bei Gorignano, u. a. v. a. O. Auch in Böhmen habe ich sie selbst bei Prag (Tuchaniuritz),

und häufig unter der Waare der Officinen gefunden. Untersucht man ein Faß des Boletus cervinus von 6 bis 800 Pfund Gewicht, so findet man sie, so wie eine große Menge von Abarten, und alle ihre Uebergänge.

Der Pilz riecht frisch stark eigenthümlich, fast rautenähnlich, getrocknet aber ist er völlig geruchlos. Die Peridie ist großwarzig; bald sind die Warzen vieleckig, bald klein und mehr ungleich, sie sind spitzig, und früher hell ochergelb, im Alter aber schmutzig verfärbt. Die Peridiensubstanz ist sehr dick, oft an zwei Linien, früher röthlich-gefleckt, später schmutzig-violett, und im Alter braunschwarz werdend. Im Querdurchschnitte erscheint sie mit netzartigen Streifen gefleckt (s. fig. 3.). Ihre äußerste Schichte (fig. 3. a.) ist gelb, und bildet den Ueberzug (Rinde, Cortex) der Warzen, welche eigentlich aus dem darunter liegenden hellem, weißlichem Fleische (fig. 3. b.) entstehen. Die eigentliche Substanz (fig. 3. c. d.) ist röthlich verfärbt und die dunkleren Streifen bilden netzartige Züge, welche immer dunkler verfärbt sind, je mehr sie sich dem Sporenbreie nähern.

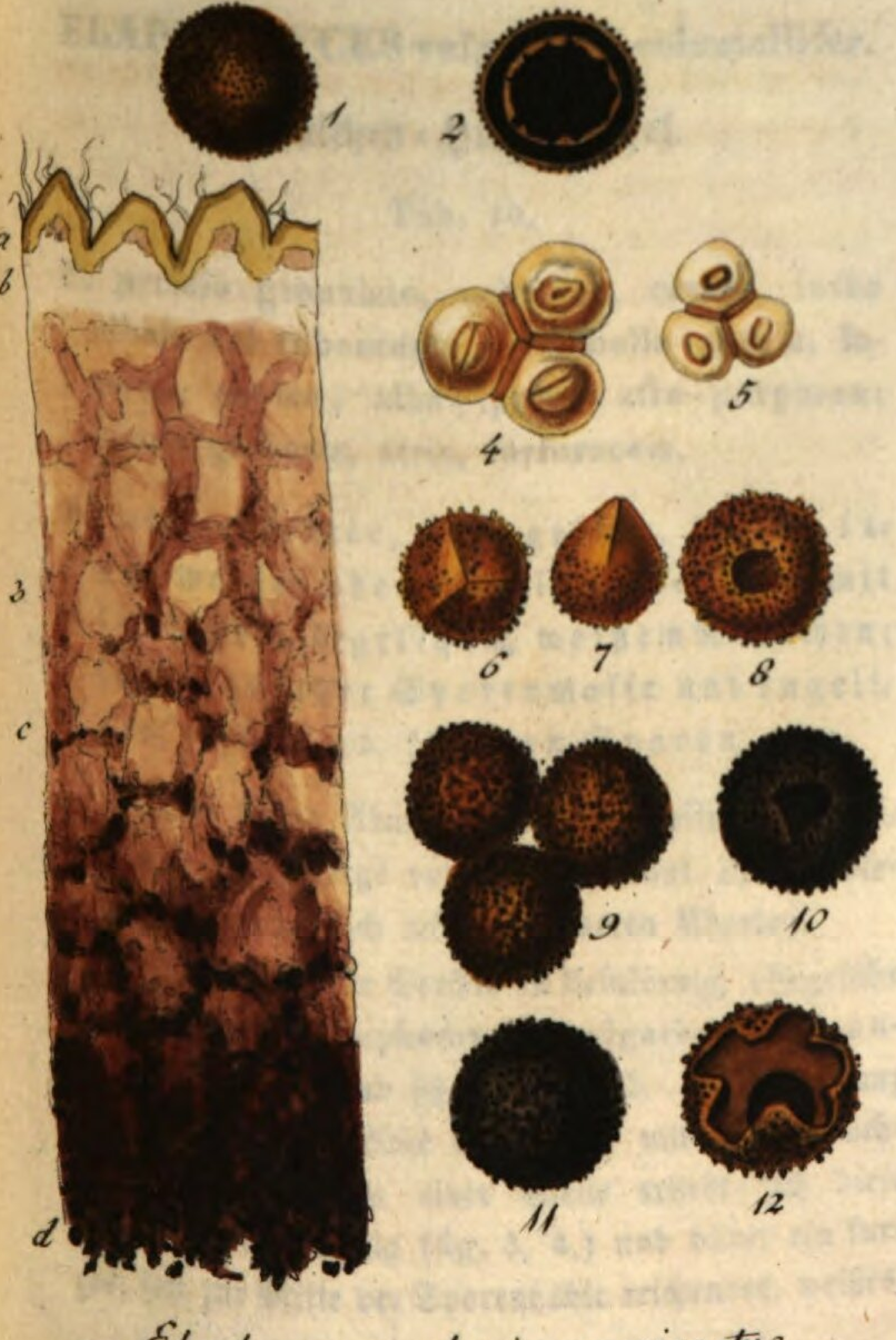
Die Sporenmasse ist dunkelschwarzbraun, und sowohl bei den italienischen als deutschen Individuen

habe ich fast kein Haargeflechte aufgefunden. Die Sporen sind anfänglich in tetraëdrischer Vereinigung (s. fig. 4. 5.), blaß, weißlich, gelblich oder blaßbraun, später sind sie vereinzelt (s. fig. 6—8.), unten gerundet, und mit dem Hilus versehen (s. fig. 8.), oben aber noch tetraëdrisch (s. fig. 6—7.), lichtbraun, und mit brauner Kleie bedeckt. Im Alter werden sie kugelig, dunkelbraun, undurchsichtig (s. fig. 9—11.), und wenn man sie zerdrückt, so findet man oft einen dunkeln undurchsichtigen Sporenkern (s. fig. 12.).

Wir haben hier italienische Exemplare abgebildet, welche mit den böhmischen gleich sind, und bei genauem Vergleiche mit den authentischen Exemplaren Dr. Vittadini's völlig übereinstimmten. Der Geruch unterscheidet diese Abart viel besser als die genetzte Fleischmasse der Peridie, welche Verfärbung bei anderen Abarten (s. Taf. 7. fig. 4. 7.) ebenfalls vorkömmt. Unsere Zeichnung wurde nach getrockneten Exemplaren gefertigt.

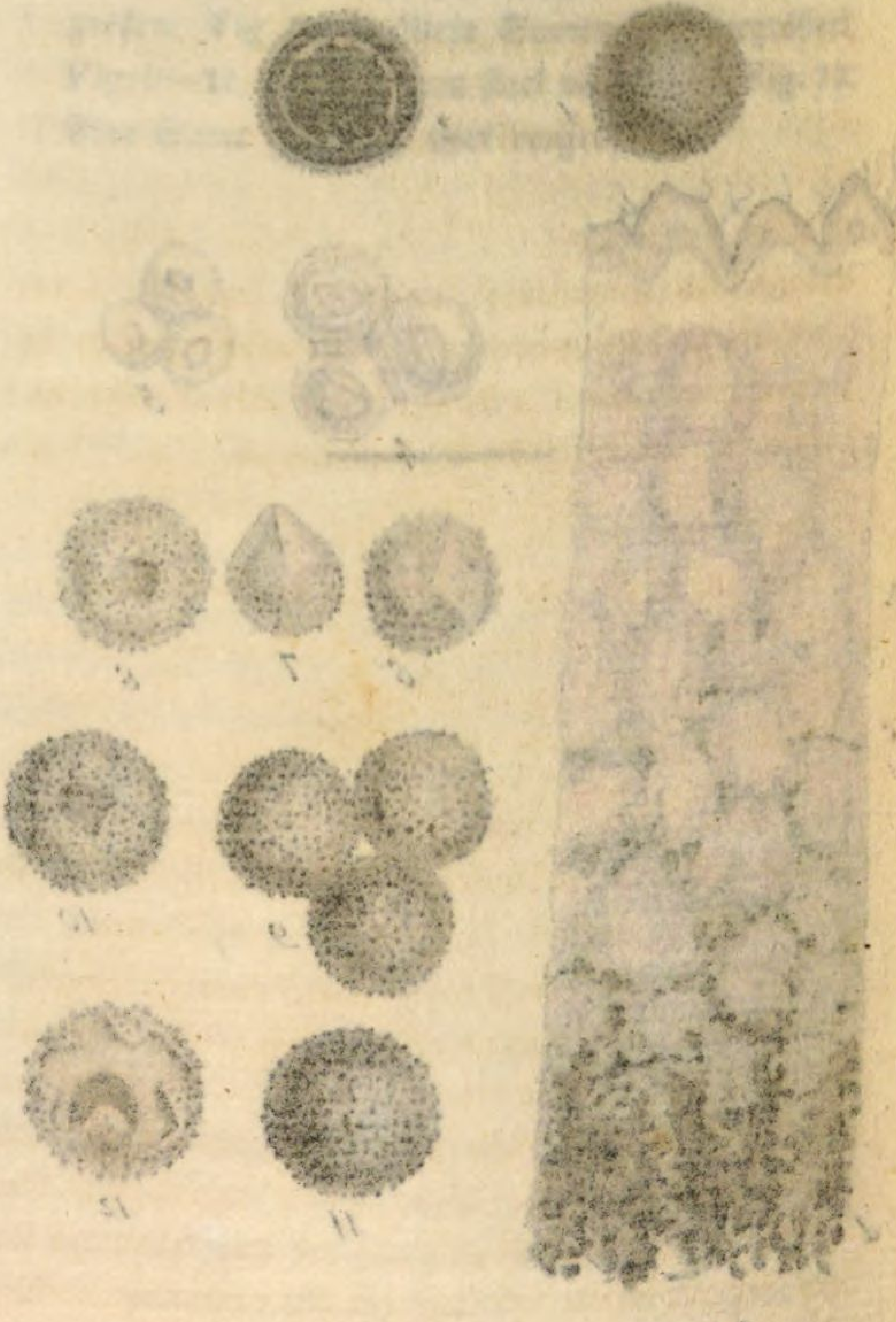
Fig. 1. Natürliche Größe des Pilzes. Fig. 2. Ein Durchschnitt, natürliche Größe. Fig. 3. Ein Theil der Substanz der Peridien im Querschnitt schwach vergrößert; a. Rinde der Warzen; b. c. d. die

Substanz. Fig. 4. 5. sehr junge Sporen stark vergrößert. Fig. 6—8. ältere Sporen stark vergrößert. Fig. 9—11. reife Sporen stark vergrößert. Fig. 12. Eine Spore zerdrückt, stark vergrößert.



Elaphomyces vulgaris γ. variegatus.

Corda pinx.



ELAPHOMYCES vulgaris, δ. columellifer.

Säulchen-Hirschtrüffel.

Tab. 10.

E. peridio granulato, ochraceo, crasso, intus albido vel rubescente; columella spuria, laterali, conica, alba; pulpa atro-purpurea; sporis globosis, atris, furfuraceis.

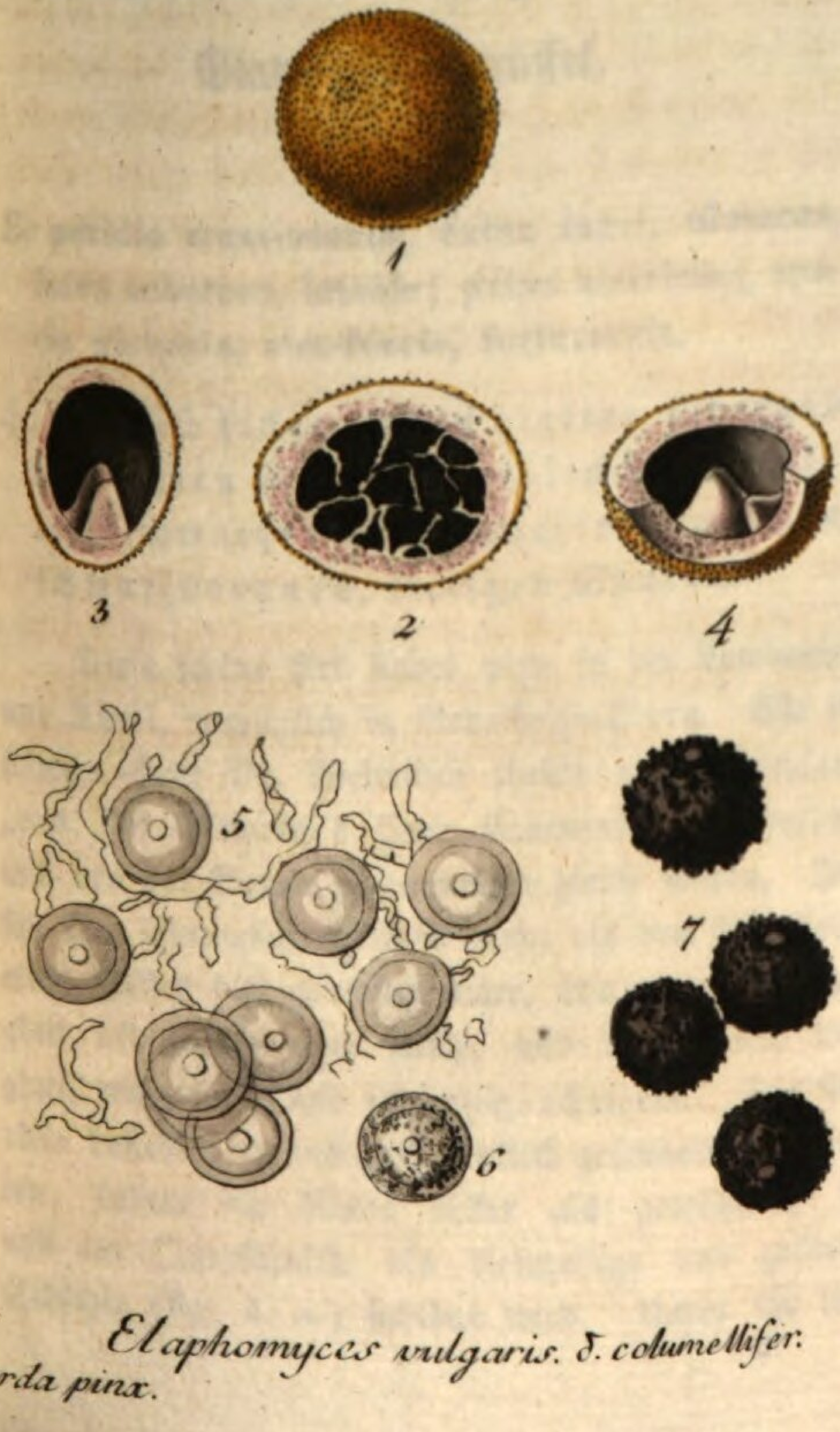
H. mit gekörnter, ochergelber, dicker, innen weißer oder röthlicher Peridie; mit seitlichem, kegeligem, weißem Säulchen; schwarzrother Sporenmasse und kugeligen, schwarzen, kleiigen Sporen.

Diese kleine Abart kömmt sehr selten im Riesen- und Isergebirge vor, und bewohnt oft die Nester gemeindschaftlich mit den anderen Abarten.

Die Rinde der Peridie ist kleinkörnig, ohngefähr so wie jene des Elaphomyces vulgaris, β. granulatus (Taf. 8.), und schön ochergelb. Die Substanz ist fest, über eine Linie dick, weiß, mit kleinen röthlichen Flecken. An einer Stelle erhebt sich diese Substanz kegelförmig (fig. 3. 4.) und bildet ein kurzes, fast zur Mitte der Sporenhöhle reichendes, weißes,

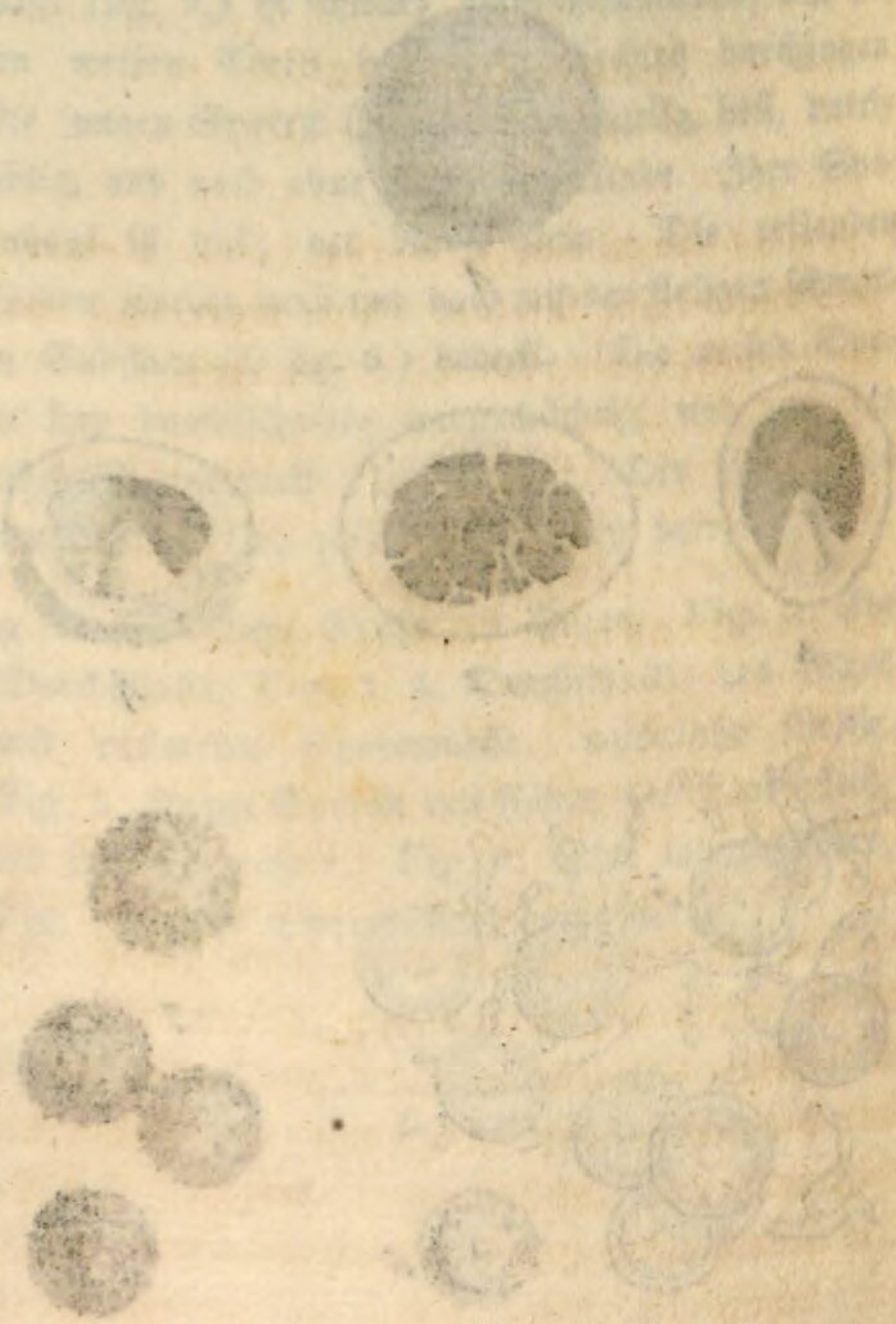
glattes Säulchen, welches dicht ist. Die Sporenmasse (fig. 2.) ist schwarz, röthlich-schillernd, und mit den weißen Adern des Haargeflechtes durchzogen. Die jungen Sporen (fig. 5.) sind kugelig, hell, durchsichtig, und noch ohne die kleiige Rinde. Ihre Sporenhaut ist dick; der Nabel klein. Die reifenden Sporen werden nach und nach mit der kleiigen schwarzen Substanz (s. fig. 6.) bedeckt. Die reifen Sporen sind dunkelschwarz, undurchsichtig, und nur der Nabel ist unbedeckt (s. fig. 7.). Die Fäden des Haargeflechtes sind zart und zerfallen bald.

Fig. 1. Natürliche Größe des Pilzes. Fig. 2. Ein Durchschnitt. Fig. 3. 4. Durchschnitte des Pilzes mit entleerter Sporenmasse, natürliche Größe. Fig. 5. Junge Sporen mit Fäden des Haargeflechtes stark vergrößert. Fig. 6. Eine ältere Spore. Fig. 7. Reife Sporen stark vergrößert.



Elaphomyces vulgaris. δ. columellifer.

Corda pinx.



ELAPHOMYCES decipiens. Vitt.

Glatte Hirschtrüffel.

Tab. 11.

E. peridio crassiusculo, extus laevi, alutaceo, intus suberoso, luteolo; pulpa aterrima; sporis globosis, atro-fuscis, furfuraceis.

H. mit fast dicker, außen glatter, lebergelber, innen korkiger, gelblicher Peridie; tief-schwarzer Sporenmasse; kugeligen, schwarzbraunen, kleiigen Sporen.

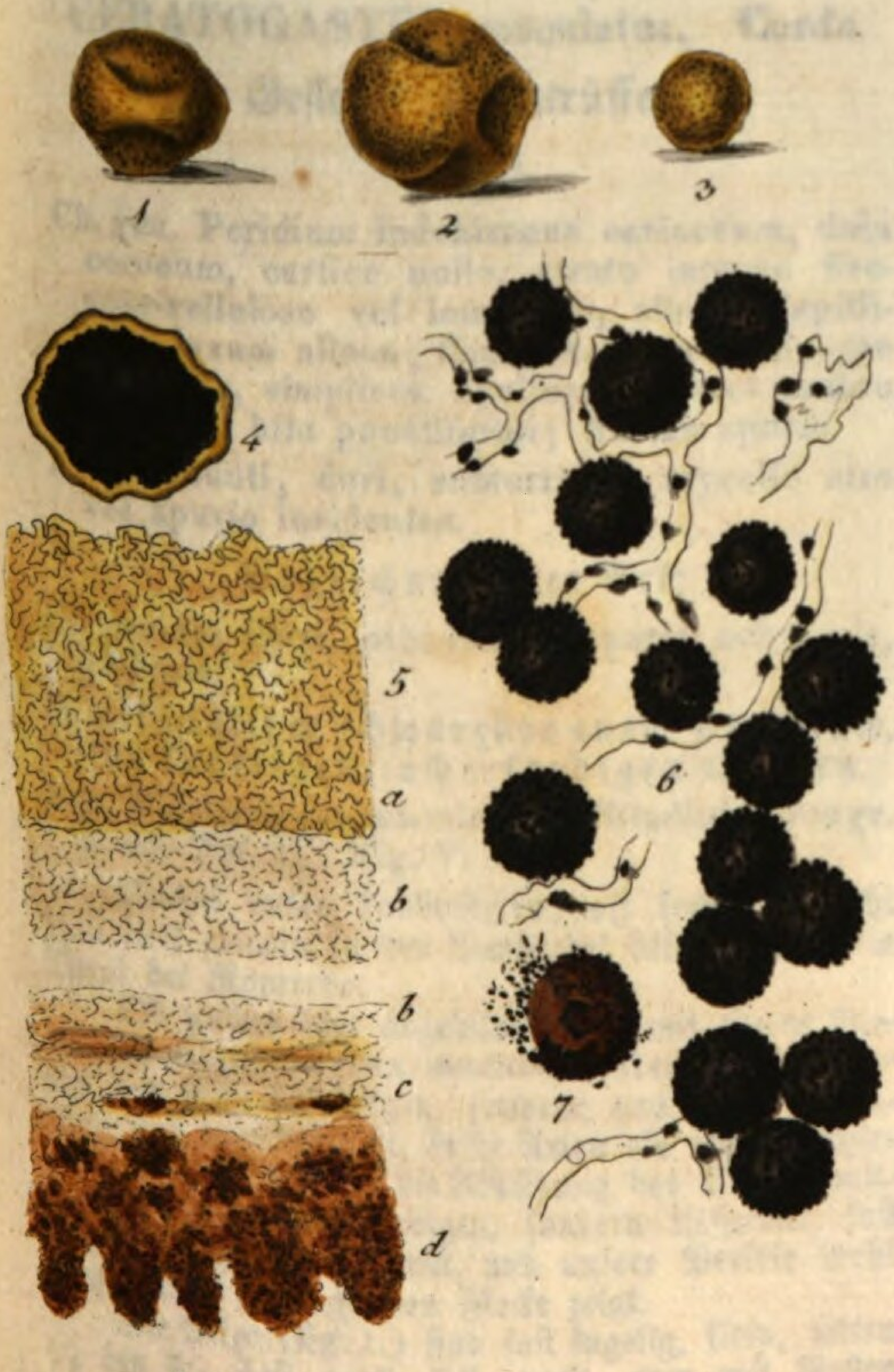
Diese schöne Art findet man in der Lombardei und Tyrol, vorzüglich in Nadelholzwäldern. Sie ist selten. Herr Dr. Welwitsch theilte mir Exemplare „aus Dr. Vittadini's Hand stammend" mit, welche mit den bei Botzen gesammelten gleich waren. Ich sah kein Exemplar, welches mehr als drei Viertheile eines Zolles dick gewesen wäre, alle waren kleiner, glatt, oft grubig oder faltig, und ihre Rinde war glatt, warzenlos und schmutzig-ochergelb. Die Peridie besteht hier aus zwei deutlich gesonderten Schichten, indem die Rinde dicker als gewöhnlich ist, und im Querschnitte als kleinzellige und gefärbte Schichte (fig. 5. a.) sichtbar wird. Unter ihr liegt

die Substanz der Peridie als zarte weiße Fleischmasse (fig. 5. b. b.), welche nach innen zu röthlich gefleckt ist (s. c.) und endlich braunwerdend und lappig endigt (s. fig. 5. d.). Die Sporenmasse (fig. 4.) ist tiefschwarz, und die Sporen sind groß, kugelig, schwarzbraun, undurchsichtig und grobkleiig (fig. 6.). Zerdrückt man eine Spore, so wird ihr brauner Kern sichtbar (s. fig. 7.). Die Fäden des Haargeflechtes (fig. 6.) sind ästig, zart, weiß, und oft mit einzelnen schwarzen Schuppen des kleiigen Ueberzuges der Sporen bedeckt.

Herr Vittadini (l. c. p. 68.) ertheilt ihr einen »Odor subnauseosus«. Wir fanden nur einen etwas schärferen Geruch als bei frischen Exemplaren des Elaphomyces vulgaris. Getrocknet ist er geruchlos.

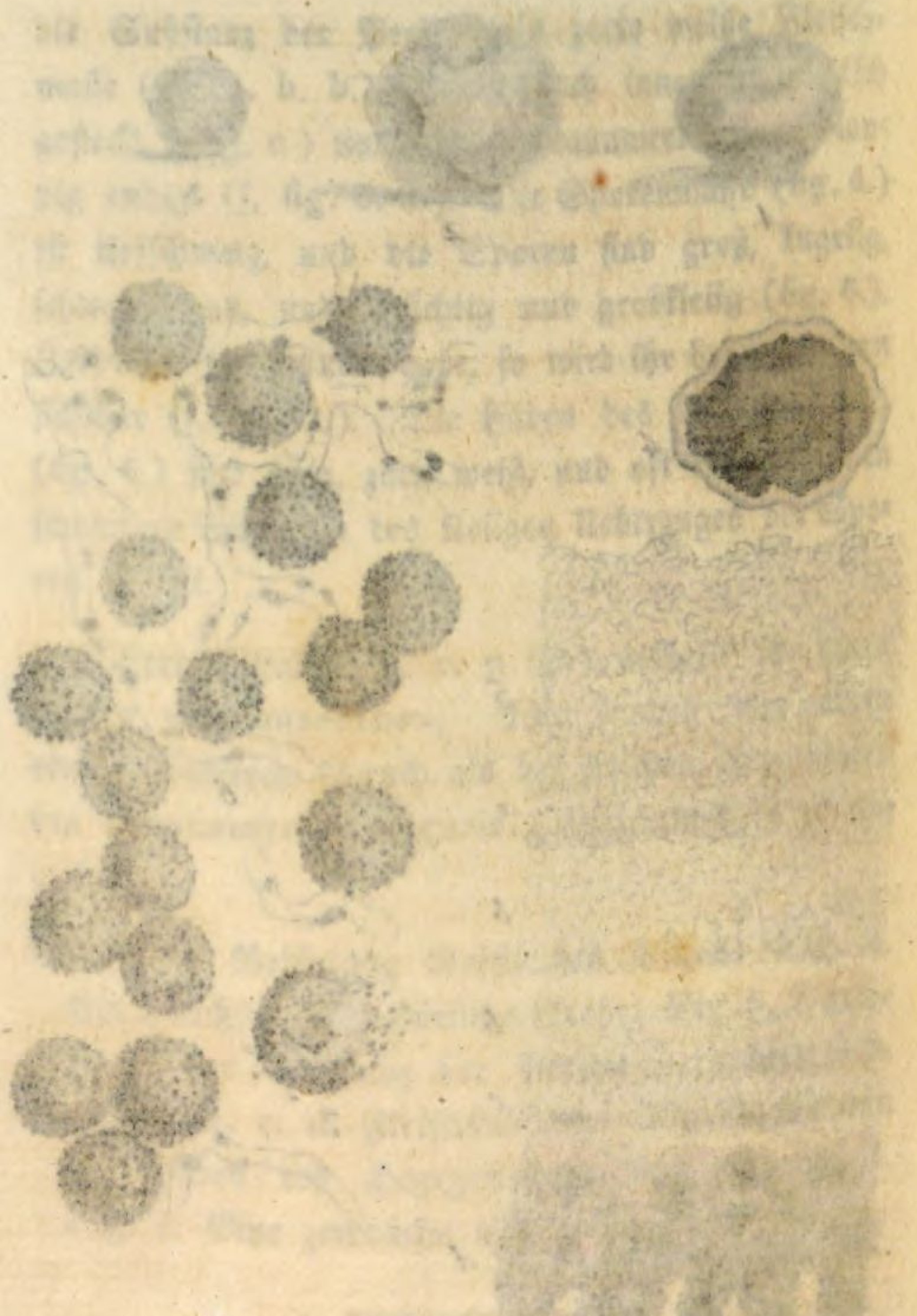
Fig. 1—3. Natürliche Größe des Pilzes. Fig. 4. Ein Durchschnitt, natürliche Größe. Fig. 5. Durchschnitt der Substanz der Peridie vergrößert; a. Rinde; b. c. d. Fleischsubstanz. Fig. 6. Sporen mit Fäden des Haargeflechtes stark vergrößert. Fig. 7. Eine zerdrückte Spore vergrößert.

11.



Elaphomyces decipiens Vitt.

Corda pinx.



CERATOGASTER maculatus. Corda.

Gefleckte Horntrüffel.

Tab. 12.

Ch. gen. Peridium indehiscens coriaceum, dein corneum, cortice nullo, strato interno flocoso-celluloso vel lamelloso, albo. Capillitium laxum album; floccis continuis. Sporae coloratae, simplices, hyalinae, cortice scabro vestitae; hilo punctiformi; nucleo spurio.

Fungi minuti, duri, subterranei, mycelio atro vel spurio insidentes.

Bezeichnung der Art:

C. peridio laevi, atro-fusco, sporis ochraceis, globosis.

H. mit glattem, schwarzbraunem Peridium, und kugeligen, ocherfarbigen Sporen.

Syn. Elaphomyces maculatus. Vittadini Monogr. p. 66. Taf. IV. Fig. V.? —

Wohnt unter Laubhölzern, oft sechs bis acht Zoll tief, gemein in der Lombardei bei Mailand, in Tyrol bei Roveredo.

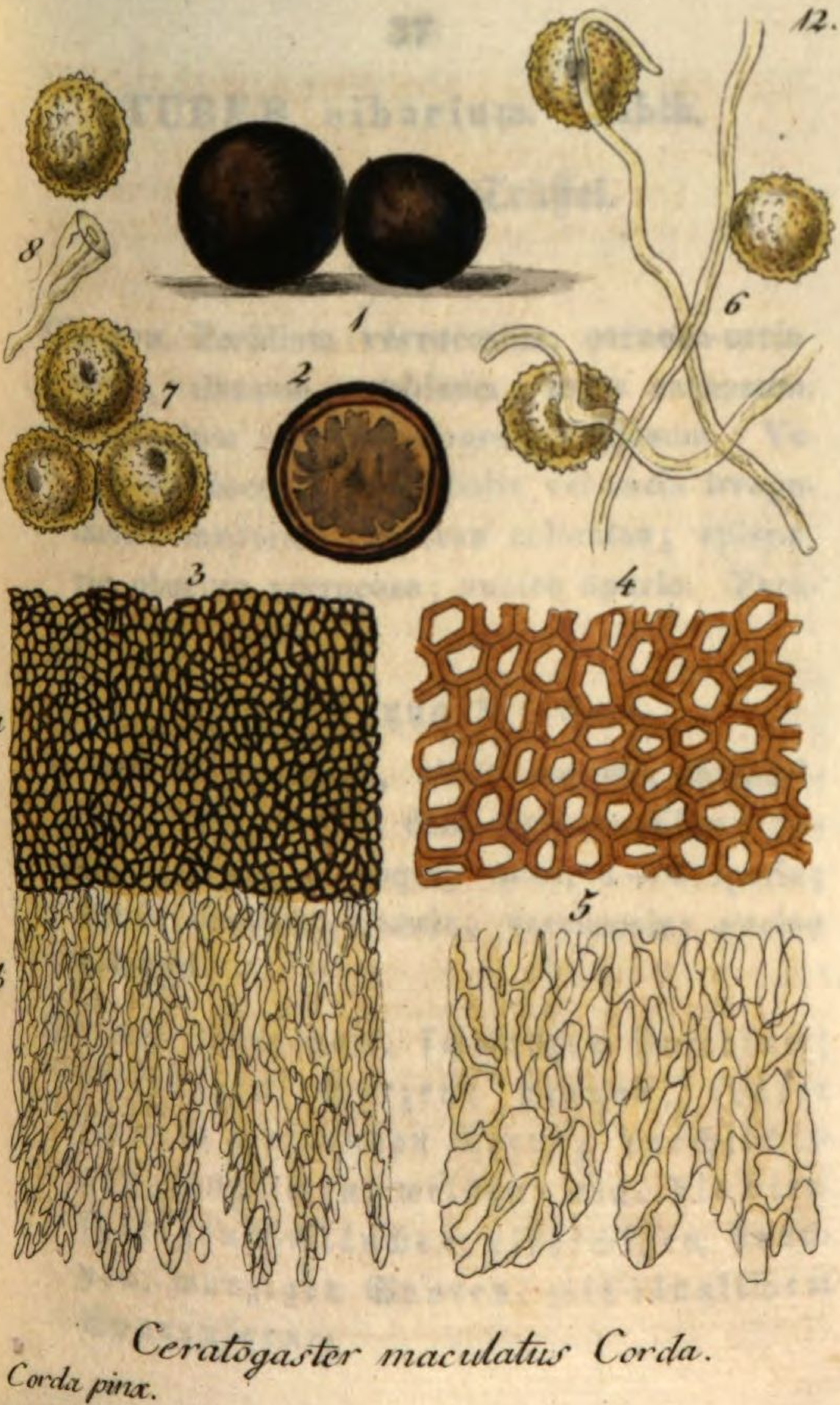
Ob unsere hier abgebildete Art mit Herrn Vittadini's Elaphomyces maculatus identisch ist, können wir nicht bestättigen, sondern aus seiner Abbildung sind wir versucht, beide Arten als sehr verschieden zu betrachten, da die Abbildung des Durchschnittes (P.) keine ocherfarbigen, sondern tiefgraue, fast schwarze Sporen darstellt, und unsere Peridie wohl graue, aber keine grünen Flecke zeigt.

Die Pilze (fig. 1.) sind fast kugelig, klein, selten ½ bis ¾ Zoll groß, fest, nackt, oder mit Resten

ihres schwarzen, feinfilzigen Wurzelgeflechtes bedeckt. Die Peridie ist glatt, glanzlos, später hornartig, und besteht eigentlich aus zwei Schichten (s. fig. 2. 3.), deren äußere hart und hornartig ist und aus kleinen, dickwandigen, braunen Zellen (fig. 3. a. fig. 4.) besteht; die innere Schicht (fig. 3. b.) ist zart, weich, und zerfällt in viele kleine dünne kurze weiße Blättchen (fig. 5.), welche die unregelmäßige Zell ügung deutlich zeigen. Zwischen diesen Zellblättchen, und wahrscheinlich im organischen Zusammenhange mit ihnen entspringen die einfachen, dünnen und durchsichtigen Fäden des Haargeflechtes (s. fig. 6.), welche oft kurze, dicke, keulige Zellstücke (s. fig. 8.) zwischen sich haben. Die Sporenmasse ist ocherfarben, blaß und pulverig. Die Sporen (fig. 7.) sind groß, kugelig, gelblich und durchscheinend. Die Sporenhaut ist dick und feinflockig; der Nabel deutlich rund. Der Sporenkern ist groß.

Das später hornartige warzenlose Peridium und die lichte Sporenmasse unterscheidet diese Gattung, mit dem Sporenbaue hinlänglich von Elaphomyces. Leider konnten wir diese Gattung nicht frisch, und nicht in jungen Exemplaren untersuchen, um die Sporenbildung gut beobachten zu können.

Fig. 1. Natürliche Größe des Pilzes. **Fig. 2.** Ein reifer Pilz durchschnitten. **Fig. 3.** Ein feiner Schnitt der Peridie stark vergrößert; a. Zellen der hornartigen Schicht; b. die innere weiche Schicht. **Fig. 4.** Querschnitt der hornartigen Schicht der Peridie stark vergrößert. **Fig. 5.** Ein Zellblättchen der inneren Peridienschicht stark vergrößert. **Fig. 6.** Fäden des Haargeflechtes stark vergrößert. **Fig. 7.** Sporen stark vergr. **Fig. 8.** Ein Zellrudiment des Haargeflechtes stark vergr.



Ceratogaster maculatus Corda.

Corda pinx.

TUBER cibarium. Sibth.

Die schwarze Trüffel.

Tab. 13.

Ch. gen. Peridium verrucosum, carnoso-coriaceum, clausum, arrhizum, intus carnosum. Hymenium venoso-tortuosum inclusum. Venae nigrescentes, peridiolis vel ascis irregulariter inspersis. Sporae coloratae; episporio obscuro verrucoso; nucleo spurio. Paraphyses nullae.

Bezeichnung der Art:

T. peridio verrucoso, atro; verrucis polyëdricis; venis glaucis, dein nigrescentibus; ascis hyalinis, oblongis, albis, 1—4 sporis; sporis ovoideis, fuscis, verrucosis; nucleo oblongo.

T. mit warzigem, schwarzem Peridium; vieleckigen Warzen; grauen, später schwarz werdenden Adern; durchsichtigen, länglichen, weißen, ein- bis viersporigen Schläuchen; eiförmigen, braunen, warzigen Sporen, mit länglichem Sporenkerne.

Syn. Tuber cibarium Sibth. Flor. Oxon. p. 398. Pers. Syn. p. 126. Fries Syst. Myc. I. p. 290. Trattinik Essb. Schw. Tab. A. Nees Syst. fig. 147. Bulliard Herb. tab. 356. Turpin in Mém. du Muséum. 1827. Tab. 13. Micheli nov. gen. pl. 221. Tab. 102. Tuberis spec. Vitt. l. c. p. 34. Krombh Jcon. ined. opt.

In hügeligen Wäldern, in Böhmen selten, gemein im südlichen Gebiete der deutschen Flora, unter fetter Walderde.

Der Pilz ist knollig, oft lappig, verwachsen, oder gesellig, zwei bis vier Zoll im Durchmesser, selten größer. Die Peridie ist lederartig, schwarz und mit pyramidalen, vielflächigen, gedrängten Warzen bedeckt, welche an verschiedenen Individuen sehr in Form und vorzüglich in Größe abändern, und oft für spezifische Unterschiede verwendet wurden, aber genauere Studien sehr großer Trüffelmengen zeigen, daß alle diese Unterschiede, so wie jene der Verfärbung und des Geruches nichts als häufig vorkommende, oft krankhafte individuelle Abänderungen sind, welche sich nicht zur genauen und kritischen Umschreibung einer Art (Species) eignen.

Die Peridie selbst besteht aus der äußeren gefärbten Epidermidalschichte, welche nach innen in die

weiße Fleischschichte übergeht. Diese zweite innere Schicht verlängert sich gleichsam zellig-faltig nach innen, und bildet die Träger und Umhüller der Fruchtlager. Den Zellen der von der Peridie stammenden Fleischmasse (fig. 2. a.) sind die Fächer (Loculi) (s. fig. 2. 5. b. b.) eingelagert, welche aus einer dünnen, zarten, einfachen Haut bestehen. In jedem Fache liegen ein bis zwei Peridiolen (fig. 2. c. d.), welche glashell, durchsichtig und weiß sind. Jede Peridiole enthält ursprünglich und normal vier Sporen, aber es entwickeln sich sehr selten alle vier. Die Peridiolen sind reihig gelagert, und färben durch die braunen Sporen die Substanz aderig und grau, während die zwischenliegende Fleischmasse weiß bleibt, wodurch die färbigen Adern der Substanz entstehen (s. fig. 1.). Die Sporen sind eiförmig, in der Jugend hell, gelblich, glatt und durchsichtig (fig. 2. e.), später bilden sie den Sporenkern und die Warzen der Sporenhaut (s. fig. 3.) und bei der Reife sind sie durch Verfärbung der Sporenhaut dunkelbraun (s. fig. 4.). Die zwischen den Fächern liegende weiße Fleischsubstanz besteht aus länglichen, kleinen, gedrückten, hellen Zellen (fig. 2. 5. a. a.), deren Füllung körnig und gelblich ist.

Der Geruch des Pilzes ist stark, eigenthümlich, aufregend, und läßt keine Vergleichung mit anderen Riech-

stoffen zu. Er ist für viele Personen sehr alterirend, und erscheint bald angenehm, bald unangenehm, knoblauch- oder rettig-ähnlich, und wird im Alter des Pilzes scharf und fast betäubend.

Die Trüffel bildet im südlichen Frankreich einen sehr wichtigen Handelsartikel, und zu Paris und Lyon beschäftigen sich mehrere große Handelshäuser ausschließend mit dem Trüffelhandel. Auch Oberitalien macht bedeutende Trüffelgeschäfte. Diese Häuser versenden sowohl frische Trüffeln, als auch in Oel eingelegte und Conserven. Ein einziges Pariser Haus versandte im Jahre 1830 an frischen Trüffeln 13570 Kilogramme und an Conserve 3980 Kilogr. Als eigentliche Trüffelmärkte sind die Messen zu Beaucaire, Carpentras und Bordeaux, Marseille und Lyon. Trüffelmärkte bestehen auch zu Apt im Departement Vaucluse, zu Cadenet, zu Pertuis am Rhoneufer, zu Bagnols im Departement du Gard, so auch zu Pont-St.-Esprit, endlich zu Venterol, le Buis, Nyons, Latouche, sämmtlich im Departement Drôme. Die schönsten Perigord-Trüffeln liefern der Canton Sarlat (Dordogne) und der Canton Brives (Corrèze). Die schönsten Trüffeln der Dauphiné kommen aus den Canton's Tain und Valence. Die Dauphiné-Trüffeln liefern vorzüglich die Departements Isére, Ardêche, Drôme, Gard, Hau-

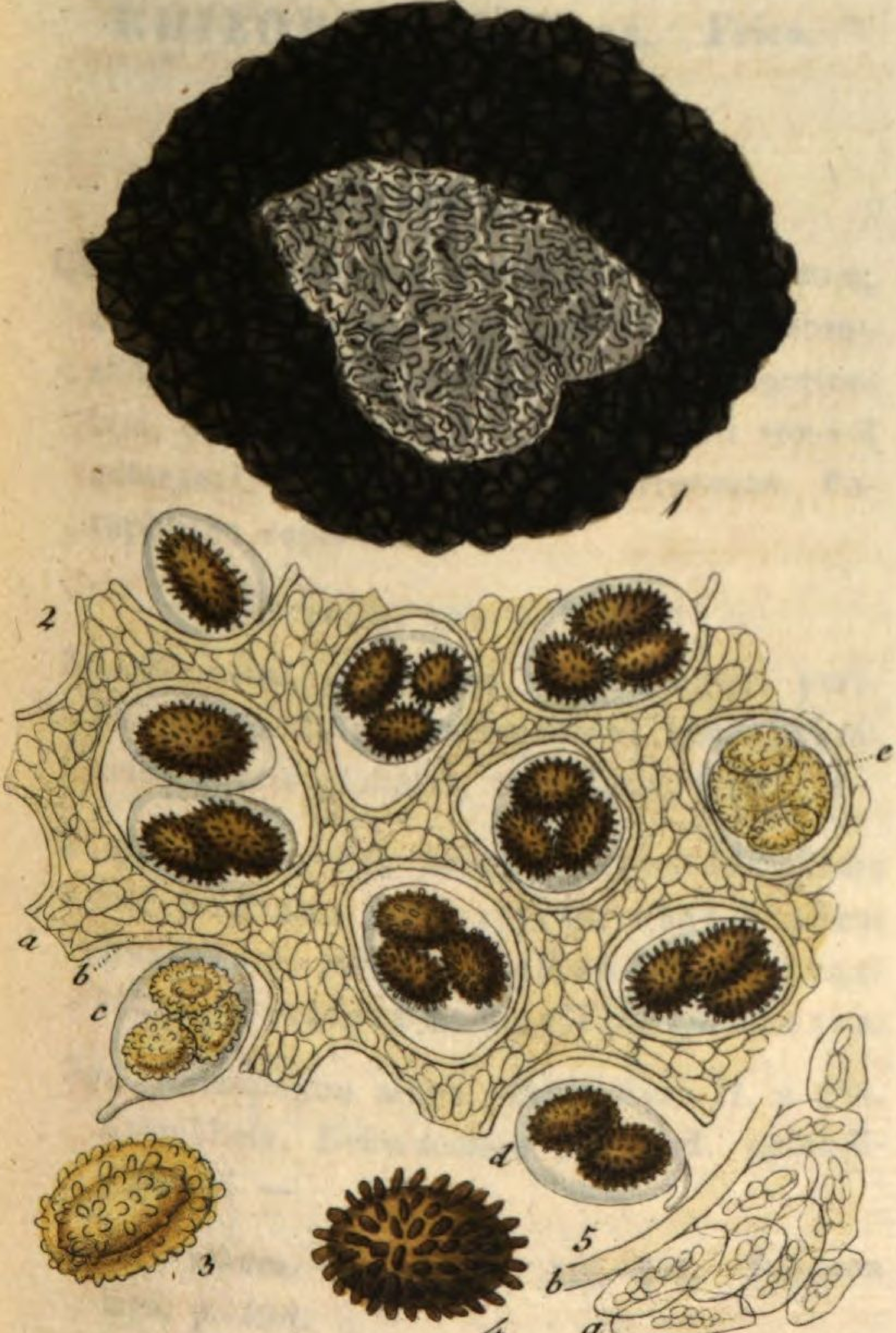
tes-Alpes, Vaucluse, Basses-Alpes, Bouches-du-Rhon und Var. Unter Perigord-Trüffeln versteht man diejenigen, welche vorzüglich in folgenden Departements gesammelt werden: Dordogne, Haut-Vienne, Charente, Gironde, Coreze und Haut-Garonne; ferner jene der Cantons Souillac, Ruffec, Terrasson, Peyrac, Nontron, Cressensac, Montignac und Saint Antonin.

Die Trüffel wird theils frisch versendet, theils werden die Trüffeln eingelegt, und Conserven bereitet.

Die Trüffeln sind eine höchst feine Delikatesse, und zeichnen sich bei mäßigem Genusse durch leichte Verdaulichkeit vorzüglich aus. Ihre Anwendung in der Kochkunst ist unendlich mannigfaltig, und es ist für Deutschland namentlich schade, daß dieser im südlichen Deutschlande unendlich häufige, und auch im Norden allgemein vorkommende Pilz nicht fleißig gesucht, oder in größeren Waldanlagen cultivirt wird, da dessen Aussaat unter Laubholz in humusreichen Boden so trefflich gelingt. Die Staaten würden viel Geld im Lande behalten, und die jetzt mit großen Kosten aus Frankreich bezogenen Trüffeln würden in unserem Vaterlande sehr bald auf mäßige Preise herabsinken und viel allgemeiner angewendet werden. Bisher werden Trüffeln nur am Harze und in der Umgegend von Prag zum Verkaufe gesammelt, an

letzterem Orte vorzüglich die viel feinere weiße Trüffel, welche wir im nächsten Blatte besprechen werden.

Fig. 1. Natürliche Größe einer mittelgroßen Trüffel, angeschnitten. Fig. 2. Ein Theil der Substanz vergrößert; a. Parenchym; b. Wand des Faches; c. e. junge Peridiolen mit unreifen Sporen; d. Peridiole mit reifen Sporen. Fig. 3. Eine unreife Spore; Fig. 4. Eine reife Spore stark vergrößert. Fig. 5. Ein Theil der Wand (b.) des Faches, mit Zellen (a.) des Parenchyms stark vergrößert.



Tuber cibarium Sibth.

Corda pinx.

RHIZOPOGON albus. Fries.

Weiße Trüffel.

Tab. 14.

Char. gen. Peridium simplex glabrum, clausum, arrhizum, carnoso-coriaceum, intus venoso-cellulosum. Hymenium ascophorum perfectum, cellulis inclusum. Asci clavati sex-vel octospori. Sporae simplices, verrucosae. Paraphyses septatae.

Bezeichnung der Art:

Rh. rotundus, sublobatus, vel oblongus; peridio glabro alutaceo vel pallido; venis ochraceis; sporis globosis, verrucosis, flavis.

T. gerundet, oft gelappt oder länglich; mit nacktem, ledergelbem oder blaßem Peridium; mit ochergelben Adern; kugeligen, warzigen und gelblichen Sporen.

Syn. Rhizopogon albus. Fries Syst. II. p. 293. Krombholz. Schwaemme Jc. ined. splendidissime! —

Tuber album. Bull. herb. taf. 404. Persoon Syn. p. 128.

Tuber magnatum et T. Borchii. Vittadini Monogr. p. 42. 44. Taf. I. fig. IV. Taf. II. fig. IX. Taf. I. fig. III.

Tuber magnatum. Pico Meleth. p. 79.

In Wäldern durch ganz Europa gemein, vorzüglich im Sommer.

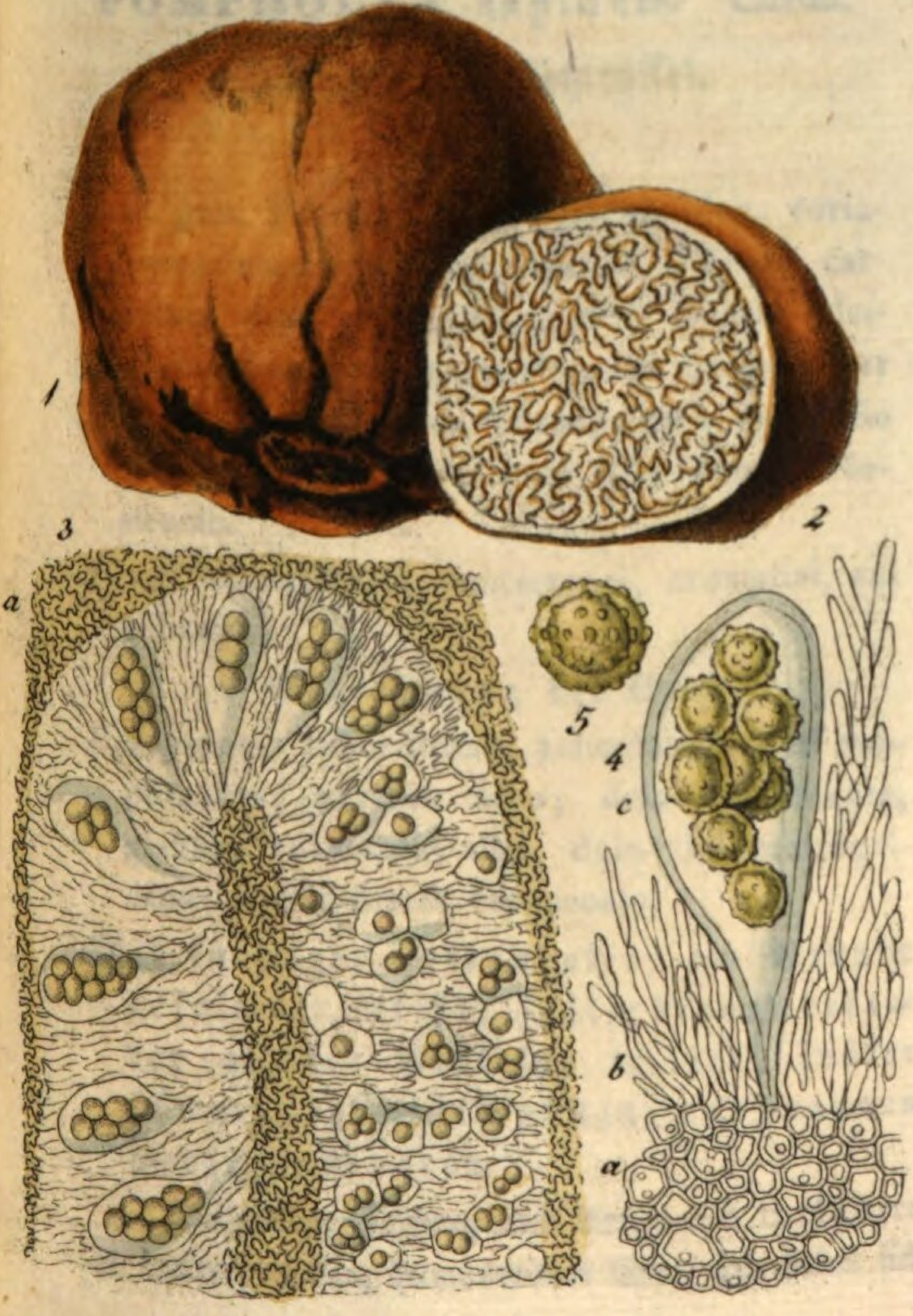
Diese schöne Art erscheint in den mannigfaltigsten Formen, und ist durch diesen äußeren Gestaltwechsel oft verkannt worden. In der Jugend und bei normaler Entwicklung ist sie kugelig, und einer runden glattschaligen Kartoffel nicht unähnlich, oft sind mehrere Individuen eines Nestes verwachsen, oder auch völlig verschmolzen, wodurch die Gestalten lappig und höchst unregelmäßig werden. Diese Art erreicht einen bis fünf Zoll Durchmesser, und bildet Nester unter guter Walderde. Ihr Geruch ist eigenthümlich, sehr angenehm, im Alter heftig widrig werdend, und stark. Die Peridie ist lederartig, fest, glatt, weißlich, ochergelb, röthlich und im Alter dunkelnd (s. fig. 1.). Nach unten zeigt sie oft Spuren einer Wurzel oder eines Myceliums. In der Jugend ist die Substanz weiß, fest, fein geadert, im Alter verfärben sich die Adern des Fruchtlagers blaß ochergelb (s. fig. 2.), und dunkel, noch mehr bei der Sporenreife. Diese Adern enthalten das Fruchtlager (s. fig. 3.), welches

zwischen die Parenchymmasse (s. fig. 3. a. 4. a.) eingebettet ist. Es besteht aus zarten, dicht verwebten Paraphysen (fig. 3. 4. b. b.), und aus großen keuligen, hellen, weißen, zwei-, vier-, sechs- oder achtsporigen Schläuchen (s. fig. 3. 4. c. c.), welche bei Durchschnitten des Fruchtlagers oft als mehrseitige Zellen (s. fig. 3. d.) im Querschnitte erscheinen. Die Sporen (fig. 5.) sind kugelig, warzig, gelb und durchsichtig. Ihre Sporenhaut ist einfach, der Sporenkern undeutlich.

Diese Trüffel ist für die Küche noch viel werthvoller als die schwarze (Taf. 13.), denn sie ist aromatischer, zarter und geschmackvoller, sie wird jedoch nicht so gesucht, und nur Piemont und die Lombardei scheinen ihr unbedingten Vorzug einzuräumen. Sie ist in Deutschland gemein, und in Böhmen, vorzüglich um Prag, in großer Menge zu haben, und kömmt zu Markte, wo das Pfund frischer Trüffeln oft nur 18 Kreutzer W. W. (= 2 ggr.) kostet. Sie lassen sich ebenso aufbewahren und bereiten wie die schwarze Trüffel, und eignen sich ihres starken aromatischen Geruches willen sehr gut zur Conserve und Würze.

Fig. 1. Natürliche Größe einer Trüffel. Fig. 2. Eine solche durchschnitten. Fig. 3. Ein feiner

Schnitt vergrößert; a. a. Parenchym; b. Paraphysen; c. Schläuche des Fruchtlagers; d. quergeschnittene Schläuche. Fig. 4. Ein Schlauch mit Sporen c., mit Paraphysen b. und Parenchymzellen a., stark vergrößert. Fig. 5. Eine Spore stark vergrößert.



Corda pinx. *Rhizopogon albus Fries.*

POMPHOLYX sapidum. Corda.

Schmackhafte Netztrüffel.

Tab. 15.

Char. gen. Peridium externum simplex, coriaceum, intus venoso-reticulatum. Venae carnosae. Asci vel basidia nulla. Sporae simplices, venarum parenchymate irregulariter immersae, sphaerico tetraëdricae; episporio simplici, verrucoso, basi hilo maximo instructo.

Fungi tuberiformes, subterranei, aromatici, sapidissimi.

Bezeichnung der Art:

P. sapidum: tuberiforme, rotundatum, basi subplicatum; peridio albo, dein fuscescente, glabro; substantia alba, dein violaceo-nigricans; sporis fuscis verrucosis.

Mit knolliger, gerundeter, am Grunde gefalteter, weißer, später braunwerdender glatter Peridie; weißer, später schwarz violetter Substanz und braunen warzigen Sporen.

Diese neue Gattung und Art wohnt in Wäldern in lockerer, fetter, humusreicher Erde, und findet sich

selten im böhmischen Mittelgebirge und am Erzgebirge. Auch um Carlsbad kömmt sie vor, und wird daselbst als »weiße Trüffel« gesammelt und gespeist.

Die Gattung unterscheidet sich von allen Trüffelarten wesentlich durch die Entstehung ihrer Sporen, welche im Parenchyme der Zellvenen eingebettet liegen, ohne eine Spur eines Schlauches oder einer Basidie zu zeigen. In reifem Zustande ähnelt ein Durchschnitt dem Durchschnitte eines unreifen Fellsträuling's (Scleroderma), aber diese Art erhält nie Sporenstaub und besitzt keine Basidien. Die nächsten verwandten Gattungen sind Melanogaster und Phlyctospora, welche eine ähnliche Sporenentwicklung zeigen. Die Abweichung von Tuber und Rhizopogon ist leicht ersichtlich und Genea und Sphaerozosma unterscheiden sich ebenfalls durch die Schlauchbildung. Hydnangium und Hymenangium, Hymenogaster und Octaviania gehören ganz anderen Reihen an, so auch Hyperrhiza, die man ob mangelnder Kenntnisse mit Melanogaster verschmelzen wollte. Ciliciocarpus (Genea Vitt.) und Splanchnomyces stehen aber neben Hymenangium, und sind basidientragende Trüffelgattungen.

Die Spore unterscheidet diese Gattung von allen übrigen bisher bekannten Formen dieser Familie, indem wir bisher noch keine Gattung noch Art ken-

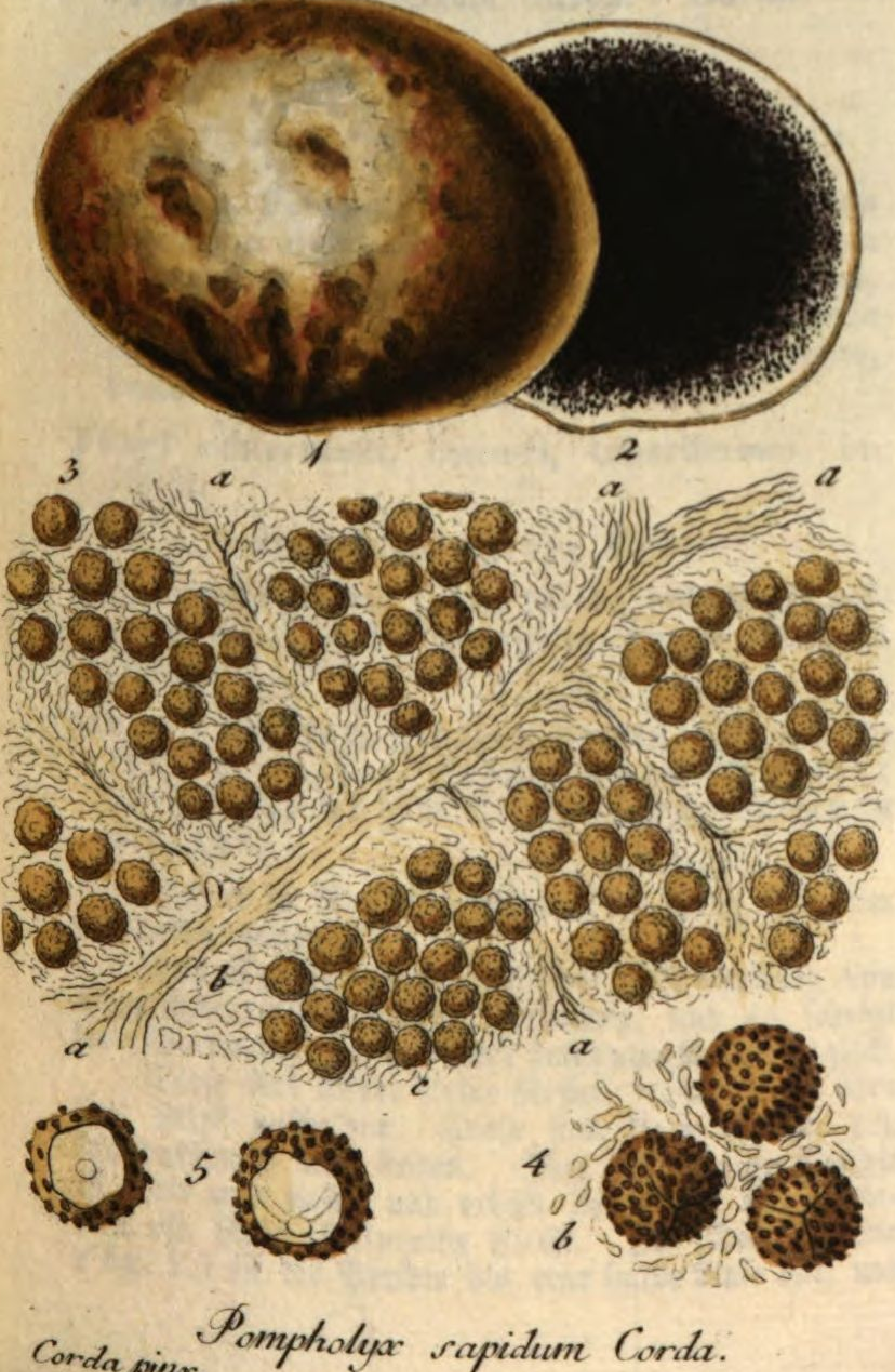
nen, welche Sporen besitzt mit einem so auffallenden Hilus (s. fig. 5.).

Die Art wird oft faustgroß, und ist in der Jugend schön weiß. Ihre Peridie ist lederartig, aber saftig, und bräunt sich im Alter und bei dem Betasten; am Grunde ist sie gefaltet und gleichsam einen kurzen Fuß bildend (s. fig. 1.). Ihre Substanz ist in der Jugend weiß, und die eingestreuten Sporenklümpchen sind violett-schwarz (s. fig. 2.) und verfärben sich gegen die Mitte und bei der Reife tief schwarz. Die Adern (s. fig. 3. a. a. a.) durchziehen die gesammte Pilzsubstanz netzartig, und theilen sie in Zellklümpchen (s. fig. 3. b.), deren jedes in seiner Substanz die vereinzelt stehenden Sporen (fig. 3. c.) entwickelt. Diese Sporen (s. fig. 4.) liegen in den zarten und undeutlichen weißen Zellen der Pilzsubstanz (s. fig. 4. b.) eingebettet, und von ihr enge umschlossen, findet man weder eine Basidie, noch ein anderes deren Stelle vertretendes Organ. Die Sporen sind sphärisch-tetraëdrisch (s. fig. 4.), sind an der Unterseite genabelt und flach, und an der Oberseite braun und klein warzig. Der Nabel (s. fig. 5.) ist groß, weiß, hell, und bildet gleichsam einen großen Ausschnitt der Sporenhaut. Im Hohlraume der Spore scheint ein kleiner und zarter Nucleus zu liegen (s. fig. 5.).

Diese Art ist eßbar und ihr Geschmack sowohl wie auch ihr Geruch ist jenem der weißen und schwarzen Trüffel unbedingt vorzuziehen, indem er aromatischer und angenehmer ist. Schade, daß sie selten gefunden und gesammelt wird.

Fig. 1. Natürliche Größe eines kleinen Pilzes. Fig. 2. Ein reifer Pilz durchschnitten. Fig. 3. Ein zarter Schnitt aus dessen Substanz schwach vergrößert; a. a. die Adern; b. die Zellsubstanz mit den Sporen c. Fig. 4. Sporen mit der sie umgebenden Zellsubstanz b. stark vergrößert. Fig. 5. Sporen von unten stark vergrößert um den Nabel zu zeigen.

15.



Pompholyx sapidum Corda.

Corda pinx.

PHLYCTOSPORA fusca. Corda.

Braune Blasentrüffel.

Tab. 16.

Char. gen. Peridium simplex, coriaceum, intus carnosum dein cellulosum. Cellulae farctae irregulares. Sporae aggregatae, compositae, decolorantes, substantia immersae; episporio celluloso hyalino; nucleo globoso colorato, firmo. Asci vel basidia nulla.

Fungi subterranei, carnosi, tuberiformes, insipidi.

Bezeichnung der Art:

Phl. peridio glabro, laevi, fusco; substantia primum alba, dein aterrima; sporis globosis fuscis.

Bl. mit nackter, glatter, brauner Peridie; früher weißer, später ganz schwarzer Substanz; und mit kugeligen, braunen Sporen.

Wohnt in Nadelholzwäldern bei Prag, in guter Walderde, selten.

Der Sporenbau unterscheidet diese Gattung von allen anderen der ganzen Ordnung, und es scheint jede Verwechslung mit einer bekannten Art unmöglich.

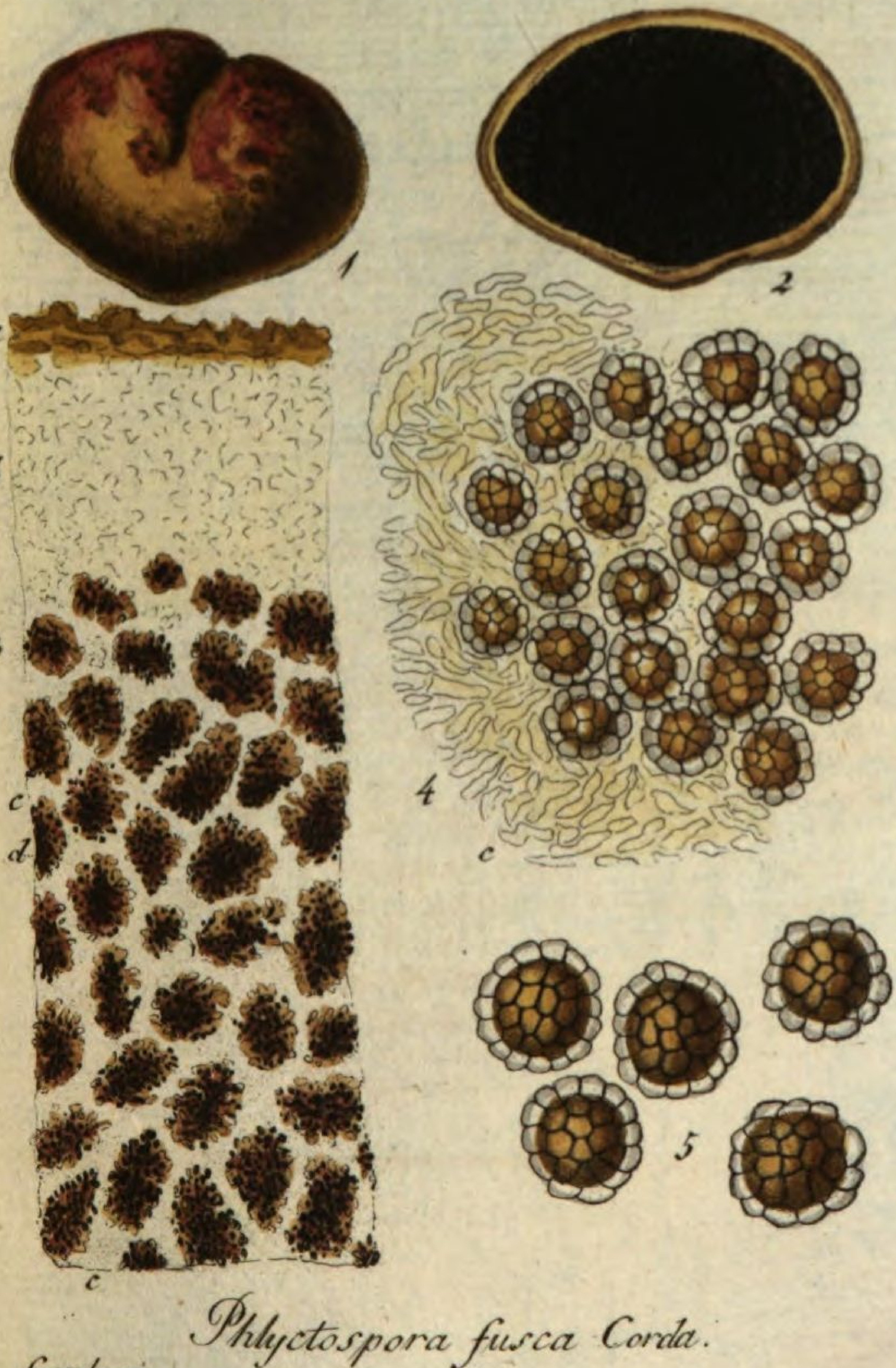
Diese Art bildet kleine Nester, welche selten über drei Pilze enthalten. Diese sind klein (s. fig. 1.), knollenförmig und braun. Ihre lederartige Peridie ist glatt und nackt, und erhält bei Druck und Betasten oft schön weinrothe Flecke. Im Durchschnitte (fig. 2.) ist die Peridie bis eine halbe Linie dick, und

die Substanz des Pilzes fest, saftig und durch die zahllosen Sporen durchaus dunkelschwarz, in das Bläuliche schillernd, verfärbt. In feinen Querschnitten (fig. 3.) erkennt man, daß nur die äußerste Schicht (a.) der Peridiensubstanz (b.) braun gefärbt ist, und daß die Peridiensubstanz sich unmittelbar nach innen in die Fleischsubstanz (c. c.) fortsetzt, welcher die Sporenhäufchen (d.) eingelagert sind. Diese Substanz (fig. 4. c. c.) ist zartzellig, die Zellen sind fast verwischt und sehr dicht gewebt. Die Sporenmassen (d.) sind vielsporig, und verfließen bei der Reife gegenseitig.

Die Sporen (fig. 5.) sind kugelig, groß, und der Substanz einfach eingelagert, ohne Basidien oder Schlauchbildung zu zeigen. Ihre Sporenhaut ist großzellig, einfach und hell; der Sporenkern kugelig, fest, halbdurchsichtig und braun.

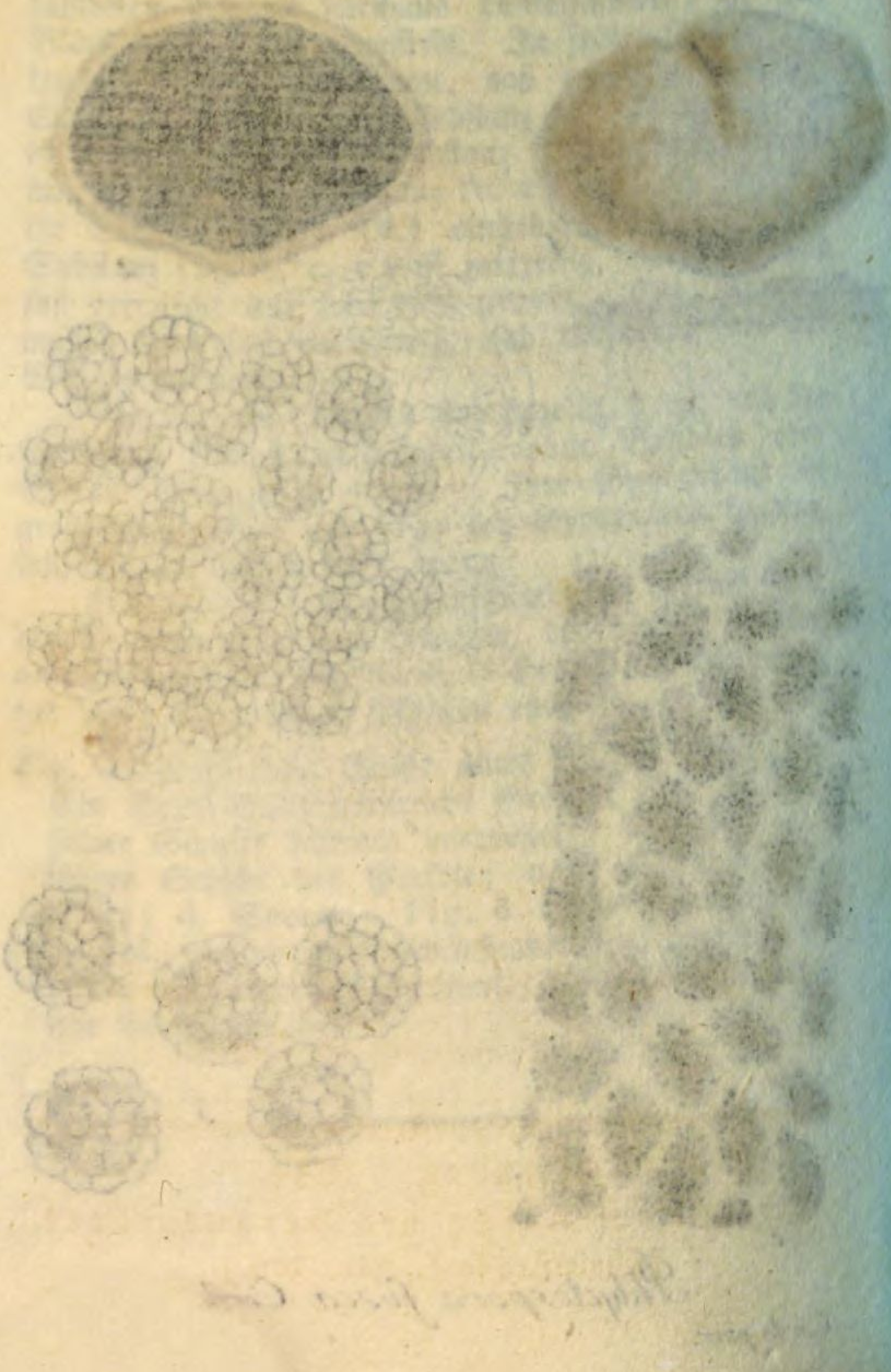
Wir fanden keinen eigenthümlichen Geruch, und der Geschmack war unangenehm, daher wir die Art als ungenießbar bezeichnen. Herr Dr. Welwitsch hat diese Art auch in Mähren entdeckt.

Fig. 1. Natürliche Größe eines Pilzes. Fig. 2. Ein Durchschnitt natürliche Größe. Fig. 3. Ein feiner Schnitt schwach vergrößert; a. äußere, b. innere Schicht der Peridie; c. c. Substanz der Adern; d. Sporen. Fig. 4. Ein Sporenhäufchen d, mit dem umschließenden Zellgewebe der Adern c. schwach vergrößert. Fig. 5. Sporen sehr stark vergrößert.



Phlyctospora fusca Corda.

Corda pinx.



BSB Bayerische StaatsBibliothek
MIDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Sturm, Jacob, / Koch, Wilhelm Daniel Joseph, / Sturm, Johann Wilhelm,

Deutschlands Flora in Abbildungen nach der Natur mit Beschreibungen

Bd.: 3,19/20

Nürnberg 1841

Phyt. 678-3,17/24
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10303551-6